



Guide de dépannage du logiciel Sun StorageTek™ Availability Suite 4.0

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence n° 819-6377-10
Juin 2006, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuelle relatifs aux technologies décrites dans le présent document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs brevets américains répertoriés sur le site <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou dépôts de brevets en cours d'homologation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit auquel il est relatif sont protégés par des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses concédants de licence, le cas échéant.

Le logiciel tiers, y compris sa technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et une licence des fournisseurs de Sun.

Des parties du produit peuvent être dérivées de systèmes Berkeley BSD, sous licence de l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, et fait l'objet d'une licence accordée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorageTek, SunSolve et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC utilisent une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît le travail précurseur de Xerox en recherche et développement dans le domaine des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique Xerox. Cette licence couvre également les détenteurs de licences Sun qui implémentent l'interface graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, REPRÉSENTATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA COMMERCIALISATION, L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU LA NON-VIOLATION DE DROIT, SONT FORMELLEMENT EXCLUES. CETTE EXCLUSION DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS DANS LA MESURE OÙ ELLE SERAIT TENUE JURIDIQUEMENT NULLE ET NON AVENUE.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface vii

1. Problèmes généraux d'installation et de configuration 1

Statut d'installation du logiciel 1

État des services 2

 Contrôle du statut 3

 Démarrage et arrêt des services 6

 État de maintenance 7

 État hors ligne 7

État des démons 8

 Contrôle du statut des démons 8

 Démarrage et arrêt des démons 8

Démarrage du système 9

Fichier de configuration 9

 /etc/dscfg_local 9

 /etc/dscfg_cluster 10

 Base de données de configuration du cluster 10

 /etc/nsswitch.conf 10

Fichiers journaux	11
/var/adm/ds.log	11
/var/adm/messages	11
Journaux des services SMF	12

2. Utilitaires logiciels 13

dsbitmap : redimensionnement des volumes bitmap des services de données	14
dscfg : base de données de configuration des services de données	14
Environnements non-clusters	15
Environnements clusterisés	16
dscfgadm : configuration et administration des services de données	18
dsstat : rapports statistiques sur les E/S des services de données	18
iiadm : administration de Point-in-Time Copy	18
iiboot : démarrage et arrêt de Point-in-Time Copy	19
iicpbmp : renommage du bitmap Point-in-Time Copy	19
iicpshd : renommage du volume en double de Point-in-Time Copy	19
sndradm : administration de Remote Mirror	20
sndrboot : démarrage et arrêt de Remote Mirror	20
scmadm : administration de StorageTek Cache Manager	20
nscadm : administration de Network Storage Control	21
svadm : administration de Storage Volume	21
svboot : démarrage et arrêt de Storage Volume	21

3. Logiciel Point-in-Time Copy 23

Erreurs utilisateur courantes	23
Sauvegarde de la VTOC	23
Problèmes d'accessibilité	24
Problèmes de fonctionnalité	25
Problèmes d'intégrité des données	25

Configuration	26
Statut des ensembles	26
Volume Configuration	27
Exportation/Importation/Fusion	28
Groupe de ressources	28
Exportation	28
Importation	29
Exportation/Fusion sans importation	29
Diagnostic de la performance du serveur	30
Variables et fichiers de configuration	30
Utilitaire dsstat	30
Commande ptree	31
Configuration - Fichiers	32
Résumé des InfoDocs	33
4. Logiciel Remote Mirror	35
Erreurs utilisateur courantes	35
Sauvegarde de la VTOC	35
Absence d'activation de l'ensemble Remote Mirror sur l'hôte secondaire	36
Saisie erronée des noms du volume distant ou de l'hôte	36
Problèmes d'accessibilité	36
Problèmes de fonctionnalité	37
Problèmes d'intégrité des données	38
Configuration	39
Statut des ensembles	39
Fichiers	39
Configuration des volumes	39

Diagnostics des performances	41
Variables des ensembles Remote Mirror	41
Commandes du serveur	43
Commandes du réseau	43
Résumé des InfoDocs	48
5. Interopérabilité de Point-in-Time Copy et Remote Mirror	49
n _{dr} _i _i	49
Assurance d'un comportement correct des paires n _{dr} _i _i	50
6. SunCluster	53
Point-in-Time Copy	53
Configuration	54
Exportation/Importation/Fusion	54
Remote Mirror	54
Interopérabilité des logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror	55
7. Messages d'erreur	57
A. Sauvegarde de la VTOC de Solaris	107
Présentation	107
Détails des volumes	108
Solaris Volume Manager	108
Erreurs relatives à la VTOC de Solaris	109
Availability Suite	109

Préface

Le *Guide de dépannage du logiciel Sun StorageTek Availability Suite* permet aux utilisateurs de résoudre des problèmes courants susceptibles de survenir dans le cadre de l'utilisation du logiciel Sun StorageTek™ Availability Suite.

Avant de lire ce guide

Pour tirer pleinement parti des informations présentées dans ce document, vous devez avoir une connaissance approfondie des sujets abordés dans les manuels suivants :

- *Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Point-in-Time Copy ;*
- *Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Remote Mirror.*

Organisation de ce guide

Cet ouvrage se compose des chapitres suivants :

Le [chapitre 1](#) examine des problèmes d'installation et de configuration généraux.

Le [chapitre 2](#) examine les utilitaires logiciels.

Le [chapitre 3](#) examine les problèmes de dépannage relatifs au logiciel Point-in-Time Copy.

Le [chapitre 4](#) examine les problèmes de dépannage relatifs au logiciel Remote Mirror.

Le [chapitre 5](#) examine l'interopérabilité des logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror.

Le [chapitre 6](#) examine les problèmes de dépannage relatifs à SunCluster.

Le [chapitre 7](#) contient une liste alphabétique des messages d'erreur provenant de toutes les sources associées au logiciel Sun StorEdge Availability Suite.

L'[annexe A](#) contient des informations relatives à la sauvegarde de la VTOC (Volume Table of Contents) de Solaris.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et les procédures de base d'UNIX®, telles que l'arrêt ou le démarrage du système, ou encore la configuration des périphériques. Pour ces informations, reportez aux documents suivants :

- Autres documentations accompagnant les logiciels livrés avec votre système.
- La documentation du système d'exploitation Solaris™, qui figure sur <http://docs.sun.com>

Invites de shell

Shell	Invite
C	<i>nom-machine%</i>
Superutilisateur C	<i>nom-machine#</i>
Bourne et Korn	\$
Superutilisateur Bourne et Korn	#

Conventions typographiques

Police ou symbole ¹	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers et répertoires ; messages-système	Éditez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour obtenir la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier en attente.
AaBbCc123	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages du système	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de publications, nouveaux termes ou mots en évidence. Variable de ligne de commande ; remplacez-la par un nom ou une valeur.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . On parle d'options <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être le superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nomfichier</code> .

¹ Les paramètres de votre navigateur peuvent être différents.

Documentation connexe

Domaine d'application	Titre	Référence
Pages de manuel	sndradm	S.O.
	iiadm	
	dsstat	
	kstat	
	svadm	
Dernières informations en date sur la version	<i>Notes de version du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0</i>	819-6382
Installation et configuration	<i>Guide d'installation et de configuration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0</i>	819-6357
Administration système	<i>Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Remote Mirror</i>	819-6362
	<i>Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Point-in-Time Copy</i>	819-6367
Cluster	<i>Guide d'intégration des logiciels Sun Cluster et Sun StorageTek Availability Suite 4.0</i>	819-6372
Installation et utilisateur	<i>SunATM 3.0 Installation and User's Guide</i>	805-0331
	<i>SunATM 4.0 Installation and User's Guide</i>	805-6552
	<i>Sun Gigabit Ethernet FC-AL/P Combination Adapter Installation Guide</i>	806-2385
	<i>Sun Gigabit Ethernet/S 2.0 Adapter Installation and User's Guide</i>	805-2784
	<i>Sun Gigabit Ethernet/P 2.0 Adapter Installation and User's Guide</i>	805-2785
Configuration	<i>Sun Enterprise 10000 IDN User Guide</i>	806-4131
	<i>Sun Enterprise 10000 IDN Configuration Guide</i>	806-5230

Documentation Sun en ligne

Vous pouvez consulter, imprimer ou acheter une vaste sélection de documents Sun, versions localisées comprises, sur :

<http://www.sun.com/documentation>

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Support technique Sun

Pour toute question d'ordre technique sur ce produit à laquelle ce document ne répondrait pas, allez à :

<http://www.sun.com/service/contacting>

Vos commentaires sont les bienvenus

Nous souhaitons améliorer notre documentation. Vos commentaires et suggestions sont donc les bienvenus. Vous pouvez nous les communiquer en vous rendant sur :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Veillez inclure le titre et la référence du document dans votre message :

Guide de dépannage du logiciel Sun StorageTek Availability Suite, référence 819-6377-10

Problèmes généraux d'installation et de configuration

Ce chapitre examine sous l'angle du dépannage des problèmes généraux relatifs à l'installation et à la configuration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite.

Les sujets suivants sont traités :

- « Statut d'installation du logiciel », page 1
- « État des services », page 2
- « État des démons », page 8
- « Démarrage du système », page 9
- « Fichier de configuration », page 9
- « Fichiers journaux », page 11

Statut d'installation du logiciel

Trois types de packages sont installés pendant l'installation : CORE, Remote Mirror et Point-in-Time Copy. Vous pouvez à tout moment vérifier que les packages requis ont bien été installés et sont en cours d'exécution.

Le processus d'installation installe les packages CORE suivants :

- SUNWscmr Sun : gestion de cache de StorageTek Availability Suite (root) ;
- SUNWscmu Sun : gestion de cache de StorageTek Availability Suite (usr) ;
- SUNWspsvr Sun : pilote de volumes de StorageTek Availability Suite Volume Driver (root) ;
- SUNWspsvu Sun : pilote de volumes de StorageTek Availability Suite (usr).

Le processus d'installation installe les packages Remote Mirror suivants :

- SUNWrdr : logiciel Sun StorageTek Availability Suite Remote Mirror (root) ;
- SUNWrdu : logiciel Sun StorageTek Availability Suite Remote Mirror (usr).

Le processus d'installation installe les packages Point-In-Time Copy suivants :

- SUNWiir : logiciel Sun StorageTek Availability Suite Point-In-Time Copy (root) ;
- SUNWiiu : logiciel Sun StorageTek Availability Suite Point-In-Time Copy (usr).

Les commandes suivantes contrôlent et affichent le statut d'installation de l'ensemble des produits Availability Suite.

```
# pkgchk SUNWscmr SUNWscmu SUNWspsvr SUNWspsvu SUNWrdr SUNWrdu \  
SUNWiir SUNWiiu
```

Sinon, vous pouvez contrôler un par un les noms des différents packages individuels.

```
# pkginfo -l SUNWscmr SUNWscmu SUNWspsvr SUNWspsvu SUNWrdr \  
SUNWrdu SUNWiir SUNWiiu
```

État des services

L'utilitaire Solaris Service Management, `smf(5)`, fournit la prise en charge système pour le démarrage et l'arrêt des services d'Availability Suite. Les cinq services suivants sont ajoutés à `smf` pendant l'installation des packages d'Availability Suite. Tout service figurant dans la liste suivante dépend du ou des services le précédant dans la liste.

- `svc:/system/nws_scm:default` : service Network Storage Core Init ;
- `svc:/system/nws_sv:default` : service Network Storage Storage Volume Init ;
- `svc:/system/nws_ii:default` : service Network Storage Instant Image Init ;
- `svc:/system/nws_rdc:default` : service Network Storage Remote Data Replication Init ;
- `svc:/system/nws_rdcsyncd:default` : service Network Storage Remote Data Replication Syncd.

Contrôle du statut

Pour vérifier le statut des services d'Availability Suite, exécutez `dscfadm -i`.

Vérification du statut des services

Lorsque tous les services sont exécutés, vous devriez voir la sortie suivante :

```
# dscfadm -i
SERVICE          STATE             ENABLED
nws_scm           online           true
nws_sv            online           true
nws_ii            online           true
nws_rdc           online           true
nws_rdcsyncd     online           true

Availability Suite Configuration:
Local configuration database: valid
```

Si les services n'ont jamais été démarrés ou s'ils ont été désactivés par l'administrateur, `dscfadm -i` devrait donner la sortie suivante :

```
# dscfadm -i
SERVICE          STATE             ENABLED
nws_scm           disabled         false
nws_sv            disabled         false
nws_ii            disabled         false
nws_rdc           disabled         false
nws_rdcsyncd     disabled         false

Availability Suite Configuration:
Local configuration database: valid
```

Les commandes suivantes affichent les services dont dépendent les différents services d'Availability Suite.

On remarquera que le service `nws_scm`, duquel dépendent tous les autres services d'Availability Suite, ne peut pas démarrer tant que les jalons de `milestone/devices` et `milestone/single-user` n'ont pas été atteints.

Affichage des dépendances des services

La dépendance de `nws_sv` est indiquée à juste titre deux fois car c'est une dépendance pour à la fois `nws_ii` et `nws_rdc`.

```
# svcs -d -o FMRI nws_scm
FMRI
svc:/milestone/devices:default
svc:/milestone/single-user:default
```

```
# svcs -d -o FMRI nws_sv
FMRI
svc:/system/nws_scm:default
```

```
# svcs -d -o FMRI nws_ii
FMRI
svc:/system/nws_sv:default
```

```
# svcs -d -o FMRI nws_rdc
FMRI
svc:/system/nws_sv:default
svc:/system/nws_ii:default
```

```
# svcs -d -o FMRI nws_rdcsyncd
FMRI
svc:/system/nws_rdc:default
svc:/milestone/multi-user:default
```


Les commandes suivantes affichent les services qui dépendent des différents services d'Availability Suite.

```
# svcs -D -o FMRI nws_scm
FMRI
svc:/system/nws_sv:default
svc:/system/filesystem/local:default
```

```
# svcs -D -o FMRI nws_sv
FMRI
svc:/system/nws_ii:default
svc:/system/nws_rdc:default
svc:/system/filesystem/local:default
```

```
# svcs -D -o FMRI nws_ii
FMRI
svc:/system/nws_rdc:default
svc:/system/filesystem/local:default
```

```
# svcs -D -o FMRI nws_rdc
FMRI
svc:/system/nws_rdcsyncd:default
svc:/system/filesystem/local:default
```

Affichage des dépendances des systèmes de fichiers

Si les services d'Availability Suite sont activés, le service Solaris `filesystem/local` dépend de tous les services d'Availability Suite. Cette dépendance s'impose car tout système de fichiers local (à l'exception du système de fichiers `root /`) peut être configuré en système de fichiers Point-in-Time Copy, Remote Mirror ou les deux. Si les services d'Availability Suite sont activés (`dscfgadm -e`), la dépendance de `filesystem/local` est définie sur le type `require_all`. Si les services sont désactivés (`dscfgadm -d`), la dépendance de `filesystem/local` est définie sur le type `optional_all`.

dscfadm -i affiche ce qui suit si la dépendance de filesystem/local n'est pas correctement configurée :

```
# dscfadm -i
SERVICE          STATE             ENABLED
nws_scm***        online           true
nws_sv***         online           true
nws_ii***         online           true
nws_rdc           disabled        false
nws_rdcsyncd     disabled        false

Availability Suite Configuration:
Local configuration database: valid

*** Warning: The services above have an incorrect dependency. To
repair the problem, run "dscfadm".
```

Exécuter dscfadm sans argument corrige le type de dépendance :

```
# dscfadm
Local configuration database is already initialized.
Warning: Fixing dependency for nws_scm.
Warning: Fixing dependency for nws_sv.
Warning: Fixing dependency for nws_ii.

The following Availability Suite services are enabled:
nws_scm nws_sv nws_ii
```

Démarrage et arrêt des services

Le démarrage et l'arrêt des services d'Availability Suite s'effectuent en utilisant les commandes `dscfadm -e` (enable) et `-d` (disable). Pour plus de détails, voir `dscfadm(1M)`. L'utilisation de `svcadm` pour activer et désactiver les services d'Availability Suite n'est pas prise en charge car les dépendances des services de `svc:/system/filesystem/local` ne seraient pas configurées correctement. Pour plus d'informations, voir « [Contrôle du statut](#) », page 3.

Si telle est votre situation, exécutez `dscfadm` sans argument pour lui permettre de corriger les types de dépendances entre les services d'Availability Suite et `svc:/system/filesystem/local`.

État de maintenance

Si le contrôle du statut d'un service affiche qu'il est à l'état maintenance, essayez ce qui suit :

1. Exécutez `svcadm(1M)` pour effacer un service de l'état de maintenance.
2. Si le service est toujours à l'état de maintenance, contrôlez l'état de la base de données de configuration locale en utilisant `dscfgadm -i`. Si l'état n'est pas valide, exécutez `dscfgadm` sans argument pour réinitialiser la base de données de configuration. Essayez d'effacer le service en utilisant la méthode détaillée à l'étape 1 ci-dessus.
3. Contrôlez les journaux à la recherche d'informations susceptibles d'indiquer la source du problème. Pour plus d'informations sur les journaux, « [Fichiers journaux](#) », page 11.

État hors ligne

Si le contrôle de l'état des services utilisant `dscfgadm -i` montre qu'un service est à l'état `offline` (hors ligne), il est probable qu'une dépendance n'ait pas été satisfaite. Vous pouvez essayer ce qui suit :

1. Utilisez `svcs(1)` pour contrôler le statut des services dépendants d'un service.
2. Contrôlez les journaux à la recherche d'informations susceptibles d'indiquer la cause du problème.

Veillez à noter toutes les erreurs provenant à la fois du service hors ligne et de ses services dépendants. Pour plus d'informations sur les journaux, voir « [Fichiers journaux](#) », page 11.

État des démons

Cette section contient des informations sur le démarrage, l'arrêt et le contrôle du statut des démons.

Contrôle du statut des démons

Les services d'Availability Suite activés utilisent plusieurs démons. Pour vérifier que les démons s'exécutent lorsque les services sont activés, vous pouvez émettre les commandes suivantes.

Pour le service `nws_scm` :

```
# ps -ef | grep nskernd
  root 14245      1  0 13:16:53 ?                0:02 /usr/lib/nskernd
# ps -ef | grep dscfglockd
  root 14222      1  0 13:16:51 ?                0:01 /usr/lib/dscfglockd
-f /etc/dscfg_lockdb
```

Pour Remote Mirror :

```
# ps -ef | grep sndr
  root 14330      1  0 13:17:02 ?                0:00 /usr/lib/sndrsyncd
  root 14322      1  0 13:17:02 ?                0:00 /usr/lib/sndrd
```

Démarrage et arrêt des démons

N'arrêtez pas et ne démarrez pas les démons manuellement. L'activation et la désactivation des services en utilisant `dscfgadm` démarrera et arrêtera les démons. Pour plus d'informations, voir « [Démarrage et arrêt des services](#) », page 6.

Remarque – Les démons `snrd` et `sndrsyncd` sont démarrés dans le service `nws_rdc`, mais arrêtés dans le service `nws_rdc`.

Démarrage du système

Si les services d'Availability Suite sont activés mais ne sont pas mis en ligne pendant un redémarrage, l'initialisation du système vous fera passer dans un environnement de shell minimal pour rectifier le problème avant de continuer l'initialisation du système.

Dans ce cas, essayez les étapes suivantes :

1. **Exécutez** `dscfgadm -i` **pour voir l'état des services.**
2. **Si un service est en mode** `maintenance`, **suivez les étapes détaillées dans** « [État de maintenance](#) », **page 7.**
3. **Si un service est en mode** `offline`, **suivez les étapes détaillées dans** « [État hors ligne](#) », **page 7.**

Si ces étapes ne parviennent pas à régler le problème, reportez-vous à la section consacrée aux services SMF (Solaris Service Management Facility) dans le « *System Administration Guide: Basic Administration* » de la Solaris 10 System Administrator Collection pour plus d'informations sur le dépannage d'une initialisation ayant échoué.

Fichier de configuration

Cette section contient des informations sur les fichiers de configuration et la base de données de configuration de Sun™ Cluster.

`/etc/dscfg_local`

Le fichier `/etc/dscfg_local` contient toutes les informations de configuration relatives aux volumes sous le contrôle d'Availability Suite qui ne sont pas hautement disponibles dans le cadre d'un Sun Cluster.

Pour contrôler le statut de la base de données de configuration locale, exécutez `dscfgadm -i`. Assurez-vous que le statut de la base de données de configuration locale est `valid` (valide). S'il est autre que `valid` et que vous avez sauvegardé la base de données de configuration locale, vous pouvez choisir de la restaurer en utilisant les étapes de la section « [Environnements non-clusters](#) », **page 15**. Si vous ne disposez pas d'une sauvegarde, exécutez `dscfgadm` sans argument pour réinitialiser le `dscfg local`.

`/etc/dscfg_cluster`

Le fichier `/etc/dscfg_cluster` contient la spécification de périphérique ID de périphérique Sun Cluster (Device ID, DID) d'une partition (tranche) d'une taille supérieure ou égale à 5,5 Mo. Cette spécification de périphérique DID entièrement spécifiée (par exemple, `/dev/did/rdisk/d11s7`) doit être identique sur tous les nœuds Sun Cluster prenant en charge les services d'Availability Suite.

Base de données de configuration du cluster

Le fichier de configuration spécifique de Sun Cluster contient toutes les informations de configuration pour les volumes sous le contrôle d'Availability Suite qui sont hautement disponibles dans le cadre d'un Sun Cluster.

Pour contrôler le statut de la base de données de configuration du cluster, exécutez `dscfgadm -i` sur tous les nœuds du Sun Cluster. Assurez-vous que le statut de la base de données de configuration du cluster est `valid`, et que cette même base de données est utilisée sur tous les nœuds du Sun Cluster. Dans la négative, exécutez `dscfgadm -s` sur tous les nœuds du Sun Cluster pour définir et initialiser la configuration du Sun Cluster. Si vous avez sauvegardé la base de données de configuration du cluster, vous pouvez opter pour la restauration de la copie de sauvegarde. Pour plus d'informations, voir « [Environnements clusterisés](#) », page 16.

`/etc/nsswitch.conf`

Si les entrées figurant dans `/etc/nsswitch.conf` sont mal configurées, les problèmes suivants peuvent se produire :

- Si l'entrée `hosts` : est incorrecte, l'ensemble de volumes risque de ne pas être rétabli après un redémarrage.
- Si l'entrée `services` : est incorrecte, il se peut que le service `rdc` ne soit pas activé et qu'aucune donnée ne soit répliquée.

Remarque – Le numéro de port des services doit être le même pour tous les systèmes hôtes de mise en miroir à distance interconnectés.

Lorsque les entrées `hosts:` et `services:` sont incluses dans le fichier `/etc/nsswitch.conf`, assurez-vous que `files` figure devant `nis`, `nisplus`, `ldap`, `dns` ou tout autre service utilisé par la machine. Par exemple, pour les systèmes qui utilisent le service de noms NIS (network information system), ce fichier doit inclure les éléments suivants :

```
hosts: files nis
services: files nis
```

Si vous devez éditer le fichier `/etc/nsswitch.conf`(4), utilisez un éditeur de texte.

Fichiers journaux

`/var/adm/ds.log`

Le fichier `/var/adm/ds.log` contient des messages horodatés relatifs au logiciel Availability Suite, ces derniers sont aussi bien des messages d'erreur que d'information. Par exemple :

```
Mar 05 15:56:16 scm: scmadm cache enable succeeded
Mar 05 15:56:16 ii: iiboot resume cluster tag <none>
```

Étant donné que l'appel de la plupart des commandes d'Availability Suite est enregistré dans ce fichier, celui-ci est particulièrement utile pour déterminer les dernières opérations d'administration d'Availability Suite effectuées.

`/var/adm/messages`

D'autres messages d'erreur et d'information sont aussi enregistrés dans le fichier `/var/adm/messages`. Par exemple :

```
Mar 5 16:21:24 doubleplay pseudo: [ID 129642 kern.info] pseudo-
device: ii0
Mar 5 16:21:24 doubleplay genunix: [ID 936769 kern.info] ii0 is
/pseudo/ii0
```

Journaux des services SMF

Les services SMF sont enregistrés dans le répertoire `/var/svc/log`. Chaque service a son propre fichier. Les journaux relevant des services d'Availability Suite sont les suivants :

- `system-nws_scm:default.log`,
- `system-nws_sv:default.log`,
- `system-nws_ii:default.log`,
- `system-nws_rdc:default.log`,
- `system-nws_rdcsyncd:default.log`.

Utilitaires logiciels

Ce chapitre examine les problèmes de dépannage relatifs aux utilitaires logiciels.

Les sujets traités sont les suivants :

- « `dsbitmap` : redimensionnement des volumes bitmap des services de données », page 14
- « `dscfg` : base de données de configuration des services de données », page 14
- « `dscfgadm` : configuration et administration des services de données », page 18
- « `dsstat` : rapports statistiques sur les E/S des services de données », page 18
- « `iiadm` : administration de Point-in-Time Copy », page 18
- « `iiboot` : démarrage et arrêt de Point-in-Time Copy », page 19
- « `iicpbmp` : renommage du bitmap Point-in-Time Copy », page 19
- « `iicpshd` : renommage du volume en double de Point-in-Time Copy », page 19
- « `sndradm` : administration de Remote Mirror », page 20
- « `sndrboot` : démarrage et arrêt de Remote Mirror », page 20
- « `scmadm` : administration de StorageTek Cache Manager », page 20
- « `nscadm` : administration de Network Storage Control », page 21
- « `svadm` : administration de Storage Volume », page 21
- « `svboot` : démarrage et arrêt de Storage Volume », page 21

`dsbitmap` : redimensionnement des volumes bitmap des services de données

L'utilitaire `dsbitmap` est utilisé par un administrateur système pour redimensionner un volume bitmap Availability Suite qui sera utilisé avec le logiciel Point-in-Time Copy ou le logiciel Remote Mirror. En plus de dépendre de la taille du volume maître ou principal configuré, un volume bitmap dépend des fonctionnalités de configuration utilisées.

Pour Point-In-Time Copy, un bitmap de taille différente est nécessaire si un ensemble utilise un volume en double indépendant (`iiadm -e ind`), un volume en double dépendant (`iiadm -e dep`) ou un volume en double dépendant compact (la taille du volume en double est inférieure à celle du volume maître).

Pour Remote Mirror, un bitmap de taille différente est nécessaire si vous utilisez une file d'attente basée en mémoire, une file d'attente sur disque ou une file d'attente sur disque nécessitant un `refcount` 32 bits.

Les guides d'administration système des logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror contiennent des détails sur le redimensionnement des volumes bitmap ; l'utilitaire `dsbitmap` a été fourni à titre de commodité pour faciliter le processus de configuration initial.

`dscfg` : base de données de configuration des services de données

L'utilitaire `dscfg` est utilisé pour contrôler la base de données de configuration d'Availability Suite, utilisée pour stocker de manière permanente les données de configuration. La base de données `dscfg` contient à la fois des métadonnées et des données ; par conséquent, le seul moyen d'initialiser, sauvegarder, restaurer ou afficher les enregistrements au sein de la base de données est de se servir de l'utilitaire `dscfg`.

Chaque nœud Solaris sur lequel le logiciel Availability Suite a été activé (`dscfgadm -e`) contient une base de données `dscfg` dans `/etc/dscfg_local`.

Chaque environnement d'exploitation (EE) Sun Cluster dans lequel le logiciel Availability Suite a été activé (`dscfgadm -e`), contient une base de données `dscfg` partagée au sein d'une unique partition (tranche) sur un périphérique DID contrôlé par Sun Cluster. L'emplacement de la base de données `dscfg` partagé est stocké dans le fichier `/etc/dscfg_cluster`. Par conséquent, dans un EE Sun Cluster de quatre nœuds, il y a une base de données de cluster `dscfg` partagée, plus quatre (une par nœud) bases de données `dscfg` locales.

Environnements non-clusters

Cette section explique comment utiliser `dscfg` dans des environnements qui ne sont pas des clusters.

Pour afficher le contenu de la base de données de configuration locale

Pour afficher le contenu de la base de données de configuration locale, exécutez `dscfg -l`. Vous pouvez vouloir archiver la sortie sous la forme d'un enregistrement lisible des ensembles Remote Mirror et Point-in-Time Copy de votre configuration.

Pour enregistrer une base de données de configuration de sauvegarde

Si vous voulez enregistrer une version de sauvegarde de la base de données de configuration, procédez comme suit :

```
# cp /etc/dscfg_local /your/backup/file
```

Pour enregistrer une base de données de configuration de sauvegarde

Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la base de données de configuration locale, reportez-vous au *Guide d'installation et de configuration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0*.

Environnements clusterisés

Cette section explique comment utiliser `dscfg` dans des environnements clusterisés.

Pour afficher le contenu de la base de données de configuration locale

Pour afficher le contenu de la base de données de configuration locale, procédez comme suit :

1. **Exécutez `dscfgadm -i` pour obtenir le chemin vers la base de données de configuration du cluster.**

```
# dscfgadm -i
SERVICE      STATE         ENABLED
nws_scm        online        true
nws_sv         online        true
nws_ii         online        true
nws_rdc        online        true
nws_rdcsyncd   online        true

Availability Suite Configuration:
Local configuration database: valid
cluster configuration database: valid
cluster configuration location: /dev/did/rdisk/d3s4
```

2. **Exécutez `dscfg -l -s` sur la base de données de configuration du cluster.**

```
# dscfg -l -s /dev/did/rdisk/d3s4 | grep -v "^#"
scm: 128 64 - - - - - 83185345
scm: 128 64 - - - - - 808a6171
scm: 128 64 - - - - - 808a3e55
```

Pour enregistrer une sauvegarde de la configuration du cluster

Si vous voulez enregistrer une version de sauvegarde de la base de données de configuration de Sun Cluster, procédez comme suit :

1. **Si vous ne connaissez pas le chemin DID de votre fichier de configuration spécifique au cluster, exécutez `dscfgadm -i` pour déterminer le chemin.** La section « [Pour afficher le contenu de la base de données de configuration locale](#) », page 16 contient un exemple.
2. **Exécutez `dd` pour copier le contenu du fichier de configuration du cluster.**

```
# dd if=<cluster-specific DID partition> \  
of=/your/backup/cluster_file bs=512k count=11
```

Pour restaurer une sauvegarde de la configuration du cluster

Si vous voulez restaurer une version de sauvegarde de la base de données de configuration de Sun Cluster, procédez comme suit :

1. **Si vous ne connaissez pas le chemin de votre fichier de configuration spécifique au cluster, exécutez `dscfgadm -i` pour le déterminer.** La section « [Pour afficher le contenu de la base de données de configuration locale](#) », page 16 contient un exemple.
2. **Exécutez `dd` pour écraser le fichier de configuration du cluster.**

```
# dd if=/your/backup/cluster_file of= \  
<cluster-specific DID partition> bs=512k count=11
```

Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la base de données de configuration spécifique au cluster reportez-vous au *Guide d'installation et de configuration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0*.

dscfgadm : configuration et administration des services de données

L'utilitaire `dscfgadm` contrôle à la fois la configuration du ou des emplacements de la base de données de configuration d'Availability Suite et celle des services de données associés. Cet utilitaire fournit les moyens d'activer ou de désactiver tous les services de données d'Availability Suite sur un unique nœud. L'utilitaire `dscfgadm` fournit l'option `-x`, qui active la journalisation détaillée du script qui est exécuté.

dsstat: rapports statistiques sur les E/S des services de données

L'utilitaire `dsstat` rassemble et rapporte des statistiques sur les E/S pour les services d'Availability Suite. En rassemblant et en fusionnant les informations pertinentes selon qu'elles relèvent d'un ou plusieurs ensembles Point-in-Time Copy ou Remote Mirror, un administrateur système est mieux équipé pour diagnostiquer ou contrôler les performances qu'avec les statistiques des commandes `kstat(1M)` ou `iostat(1M)`.

iiadm : administration de Point-in-Time Copy

L'utilitaire `iiadm` est utilisé pour configurer, surveiller et contrôler le logiciel Point-in-Time Copy. Pour plus d'informations, veuillez consulter le *Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Point-In-Time Copy*.

`iiboot`: démarrage et arrêt de Point-in-Time Copy

L'utilitaire `iiboot` est utilisé en interne par les scripts du logiciel Availability Suite pour démarrer et arrêter les ensembles Point-in-Time. Solaris Service Management Facility, `smf` (5) et Sun Cluster Resource Group Manager, `scha_cmds` (1HA), appellent tous deux indirectement l'utilitaire `iiboot` pour interrompre et reprendre des ensembles Point-in-Time Copy individuels ou de véritables collections de ces ensembles.

`iicpbmp` : renommage du bitmap Point-in-Time Copy

`iicpbmp` est utilisé pour copier un volume bitmap Availability Suite Point-in-Time Copy, en réécrivant l'en-tête du bitmap et la configuration `dscfg` d'Availability Suite pour qu'elle soit cohérente avec les noms des nouveaux volumes bitmap. L'utilisation de cette commande est requise lorsque le stockage physique associé à un volume bitmap doit être modifié, par exemple converti du niveau RAID-5 au niveau RAID-1, ou d'une partition de périphérique brute à un gestionnaire de volumes pris en charge par Solaris.

`iicpshd` : renommage du volume en double de Point-in-Time Copy

L'utilitaire `iicpshd` est utilisé pour copier un volume en double d'Availability Suite Point-in-Time Copy, en mettant à jour l'en-tête du bitmap et la configuration d'Availability Suite pour refléter le nouveau volume en double. L'utilisation de cette commande est requise lorsque le stockage physique associé à un volume bitmap doit être modifié, par exemple converti du niveau RAID-5 au niveau RAID-1 ou « [iicpshd : renommage du volume en double de Point-in-Time Copy](#) », page 19 d'une partition de périphérique brute à un gestionnaire de volumes pris en charge par Solaris, ou sur de l'espace de stockage exportable, pour une utilisation avec la fonctionnalité d'exportation, importation et fusion.

sndradm : administration de Remote Mirror

L'utilitaire `sndradm` est utilisé pour configurer, surveiller et contrôler le logiciel Remote Mirror. Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Remote Mirror*.

sndrboot : démarrage et arrêt de Remote Mirror

L'utilitaire `sndrboot` est utilisé en interne par les scripts du logiciel Availability Suite pour interrompre ou reprendre des ensembles Point-in-Time Copy individuels ou de véritables collections de ces ensembles. Solaris Service Management Facility, `smf(5)` et Sun Cluster Resource Group Manager, `scha_cmds(1HA)`, appellent tous deux indirectement l'utilitaire `sndrboot` pour interrompre et reprendre des ensembles Point-in-Time Copy individuels ou de véritables collections de ces ensembles.

scmadm : administration de StorageTek Cache Manager

L'utilitaire `scmadm` est utilisé en interne par les scripts du logiciel Availability Suite pour démarrer et arrêter le cache du périphérique. Solaris Service Management Facility, `smf(5)`, appelle indirectement l'utilitaire `scmadm` pour activer et désactiver le cache. De plus, l'utilitaire `scmadm` prend en charge des options pour le contrôle et le recueil d'informations sur un cache de périphérique de stockage.

nscadm : administration de Network Storage Control

L'utilitaire `nscadm` est utilisé par les administrateurs système pour fixer l'accès E/S d'Availability Suite aux volumes configurés, en contrôler la fixation ou l'annuler sans désactiver l'ensemble configuré ni arrêter l'ensemble du système Solaris.

svadm : administration de Storage Volume

L'utilitaire `svadm` contrôle le pilote Storage Volume (SV) en fournissant des options permettant d'activer et de désactiver le pilote SV pour des volumes spécifiés.

L'utilisation de `svadm` n'est plus requise par les services d'Availability Suite, car ils sont fournis avec une fonction interne appelée `auto-SV`, qui effectue l'activation et la désactivation des volumes sous l'impulsion des logiciels Point-in-Time Copy ou Remote Mirror.

svboot : démarrage et arrêt de Storage Volume

L'utilitaire `svboot` est utilisé en interne par les scripts des logiciels d'Availability Suite pour démarrer et arrêter les volumes de stockage configurés au nom des deux logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror. Solaris Service Management Facility, `smf(5)` et Sun Cluster Resource Group Manager, `scha_cmds(1HA)`, appellent tous deux indirectement l'utilitaire `svboot` pour interrompre et reprendre des ensembles individuels ou de véritables collections de ces ensembles.

Logiciel Point-in-Time Copy

Ce chapitre examine les problèmes de dépannage du logiciel Point-in-Time Copy.

Les sujets suivants sont traités :

- « Erreurs utilisateur courantes », page 23
- « Configuration », page 26
- « Exportation/Importation/Fusion », page 28
- « Diagnostic de la performance du serveur », page 30
- « Résumé des InfoDocs », page 33

Erreurs utilisateur courantes

Cette section décrit certaines des erreurs courantes que vous pouvez rencontrer dans le cadre de l'utilisation du logiciel Point-in-Time Copy.

Sauvegarde de la VTOC

Pour toute information sur la sauvegarde de la VTOC, reportez-vous à « [Sauvegarde de la VTOC de Solaris](#) », page 107.

Problèmes d'accessibilité

La classe d'erreurs utilisateur la plus courante lors de l'utilisation du logiciel Point-in-Time Copy est celle des problèmes d'accessibilité dans la spécification des volumes maître, en double, bitmap et de dépassement optionnel, qui sont configurés en utilisant l'utilitaire `iiadm`. Le meilleur moyen de résoudre ces types d'erreurs est d'utiliser les utilitaires Solaris standard, plus précisément `format(1M)`, `prtvtoc(1M)` et `dd(1M)`.

Une commande `iiadm` typique utilisant les périphériques bruts Solaris est la suivante :

```
iiadm -e ind /dev/rdisk/c0t1d0s0 /dev/rdisk/c0t2d0s0 \  
/dev/rdisk/c0t3d0s0
```

Un échec de cette commande peut être dû à des spécifications de périphériques incorrectes, un mauvais redimensionnement des partitions ou à l'échec d'une tentative d'accès aux périphériques depuis ce nœud Solaris. Résoudre ces problèmes en utilisant les dix commandes suivantes devrait être la première étape vers la résolution des problèmes d'accessibilité.

```
# format /dev/rdisk/c0t1d0s0  
# format /dev/rdisk/c0t2d0s0  
# format /dev/rdisk/c0t3d0s0  
# prvtoc /dev/rdisk/c0t1d0s0  
# prvtoc /dev/rdisk/c0t2d0s0  
# prvtoc /dev/rdisk/c0t3d0s0  
# dd if=/dev/rdisk/c0t1d0s0 of=/dev/null count=1  
# dd if=/dev/rdisk/c0t2d0s0 of=/dev/null count=1  
# dd if=/dev/rdisk/c0t3d0s0 of=/dev/null count=1  
# dsbitmap -p /dev/rdisk/c0t1d0s0
```

Problèmes de fonctionnalité

La classe suivante d'erreurs utilisateur survenant dans le cadre de l'utilisation du logiciel Point-in-Time Copy est celle des problèmes de fonctionnalité perçus. La fonctionnalité du logiciel Point-in-Time Copy est la copie instantanée de toutes les données du volume maître au volume en double en une fraction de seconde. Vous remarquerez les deux commandes suivantes :

```
# iiaadm -e ind /dev/rdisk/c0t1d0s0 /dev/rdisk/c0t2d0s0 \  
/dev/rdisk/c0t3d0s0
```

```
# dd if=/dev/rdisk/c0t1d0s0 of=/dev/rdisk/c0t2d0s0
```

Ces commandes sont essentiellement équivalentes à celles de la configuration initiale d'un ensemble Point-in-Time Copy si ce n'est que l'exécution de la seconde peut prendre des heures, voire des jours, au lieu d'une fraction de seconde. De plus, il est impossible d'utiliser le maître ou le volume en double pendant toute la durée de la seconde commande alors qu'il est possible de les utiliser pendant la première. Par conséquent, si les problèmes de fonctionnalité ne sont pas ce qu'ils semblent, utilisez la seconde commande avec de très petits volumes pour assurer que la fonctionnalité voulue fonctionne dans la configuration requise.

Problèmes d'intégrité des données

Après une commande d'activation, de copie ou de mise à jour, le contenu du volume maître est instantanément disponible sur le volume en double. Dans tous les cas, il est inutile d'attendre qu'une copie en arrière-plan se termine (`iiaadm -w <shadow-volume>`) sauf lors de l'utilisation de la fonctionnalité d'exportation (`iiaadm -E`) ou de désactivation (`iiaadm -d`). Cela signifie que la « fenêtre de sauvegarde » n'est pas plus longue que le temps nécessaire pour mettre le volume en attente, prendre une copie Point-in-Time Copy et reprendre le volume. À ce stade, le volume maître peut être utilisé instantanément tel qu'il était juste avant la prise de l'instantané Point-in-Time Copy et le volume en double peut être utilisé instantanément aux fins pour lesquelles il avait été créé.

Pendant une commande d'activation, de copie ou de mise à jour, il est vivement recommandé de mettre le volume maître en attente et de vider tous les blocs de données en cache sur le disque de sorte que la prise d'une Point-in-Time Copy ne capture pas une opération E/S en cours. Capturer une opération d'E/S en cours peut entraîner l'incohérence des données du volume en double, ce qui signifie que des utilitaires tels que `fsck(1M)`, les outils de reprise de base de données ou des logiciels similaires pourront devoir prendre des décisions indéterminées sur la validité d'une opération d'E/S incomplète. Le moyen par lequel le logiciel Point-in-Time Copy réalise une copie du volume maître sur le volume en double donne lieu aux mêmes problèmes de cohérence des E/S que `noeud Solaris` qui « panique » pendant qu'une E/S est en cours.

Configuration

Cette section examine les problèmes de configuration.

Statut des ensembles

Pour obtenir un bref statut des ensembles Point-in-Time sur le système, utilisez `iiadm -e dep`:

```
# iiadm -e dep /dev/rdisk/c7t0d0s6 /dev/rdisk/c7t1d0s6 \  
/dev/rdisk/c7t2d0s6
```

Pour obtenir un statut détaillé, utilisez `iiadm -i`:

```
# iiadm -i  
/dev/rdisk/c7t0d0s6: (master volume)  
/dev/rdisk/c7t1d0s6: (shadow volume)  
/dev/rdisk/c7t2d0s6: (bitmap volume)  
Dependent copy  
Latest modified time: Thu Nov 3 13:18:44 2005  
Volume size: 21470084458  
Shadow chunks total: 33547006 Shadow chunks used: 0  
Percent of bitmap set: 2  
      (bitmap dirty)
```

Volume Configuration

Cette section examine la configuration des volumes.

Partition brute

La commande suivante crée un ensemble Point-in-Time Copy composé de partitions brutes, dont le volume principal est `/dev/rdisk/c7t0d0s6`, le volume en double `/dev/rdisk/c7t0d0s6` et le bitmap `/dev/rdisk/c7t2d0s6`.

```
# iiaadm -e ind /dev/rdisk/c7t0d0s6 /dev/rdisk/c7t1d0s6 \  
/dev/rdisk/c7t2d0s6
```

Cet ensemble étant indépendant (`ind`), le volume en double doit être d'une taille supérieure ou égale à celle du volume maître. Le volume bitmap doit être dimensionné en fonction de la commande suivante :

```
# dsbitmap -p /dev/rdisk/c7t0d0s6
```

Solaris Volume Manager

La commande suivante crée un ensemble Point-in-Time Copy composé de volumes Solaris Volume Manager, dont le volume maître est `/dev/md/rdisk/d1`, le volume en double `/dev/md/rdisk/d2` et le bitmap `/dev/md/rdisk/d3`.

```
# iiaadm -e dep /dev/md/rdisk/d1 /dev/md/rdisk/d2 /dev/md/rdisk/d3
```

Cet ensemble étant dépendant (`dep`), le volume en double peut soit être d'une taille supérieure ou égale à celle du volume maître, soit, plus petit, cas dans lequel l'ensemble devient un ensemble en double dépendant compact.

La taille du volume bitmap doit être fixée d'après la commande suivante, en veillant à sélectionner la taille correcte pour « Full size dependent shadow » ou « Compact dependent shadow ».

```
# dsbitmap -p /dev/md/rdisk/d1
```

Veritas Volume Manager

La commande suivante crée un ensemble Point-in-Time Copy composé de volumes VxVM, dont le volume principal est `/dev/vx/rdisk/ii-dg/d21`, le volume en double `/dev/vx/rdisk/ii-dg/d22` et le bitmap `/dev/vx/rdisk/ii-dg/d23`.

```
# iiadm -e dep /dev/vx/rdisk/ii-dg/d21 /dev/vx/rdisk/ii-dg/d22  
/dev/vx/rdisk/ii-dg/d23
```

Exportation/Importation/Fusion

Cette section contient des informations de base sur l'utilisation de la fonctionnalité Exportation/Importation/Fusion dans un Sun Cluster. Pour des informations plus détaillées, reportez-vous à « *Best Practice for using Export, Import, Join in a Sun Cluster OE 3.1* » (10/3).

Groupe de ressources

Assurez-vous que les groupes de périphériques sont dans une ressource `SUNW.HAStoragePlus` au sein d'un groupe de ressources Sun Cluster. Pour le détail des étapes à suivre, consultez le guide des pratiques recommandées.

Exportation

Lors de l'utilisation de la fonctionnalité d'exportation, importation et fusion dans un Sun Cluster, le volume en double doit se trouver sur un périphérique global ou un groupe de périphériques contrôlé par un gestionnaire de volumes différent que ses volumes maître et bitmap associés. Cela permet au groupe de périphériques du volume en double d'être commuté entre plusieurs nœuds dans un Sun Cluster et d'être utilisé comme un volume en double exportable.

Remarque – Les périphériques DID Sun Cluster ne sont pas pris en charge en tant que volumes maître, en double ou bitmap, à cause de la fonction de séparation des données de disque lorsque des événements de type échec Sun Cluster sont actifs. Les périphériques globaux Sun Cluster, qui sont symétriques au niveau du nom aux périphériques DID, sont pris en charge.

Pour créer un tel ensemble, avec les volumes maître et bitmap dans un groupe de périphériques (`oracle`, dans cet exemple), et le volume en double dans un autre (`backup`, dans cet exemple), utilisez les indicateurs `-ne` avec `iiadm`:

```
# iiadm -ne ind /dev/md/oracle/rdisk/d1 /dev/md/backup/rdisk/d1 \  
/dev/md/oracle/rdisk/d2
```

Assurez-vous que l'ensemble Point-in-Time Copy est complètement indépendant avant d'exporter le volume en double. Ceci est confirmé par le retour de la commande d'attente (`iiadm -w`) sur le volume en double :

```
# iiadm -w /dev/md/backup/rdisk/d1
```

Importation

Si vous voulez importer le volume en double sur un autre nœud Sun Cluster, le second bitmap utilisé pour l'opération de création doit se trouver sur le même périphérique global ou groupe de périphériques contrôlé par un gestionnaire de volumes que le volume en double exporté.

Remarque – Le volume en double exportable DOIT être importé avec l'étiquette `-C local` pour que le système puisse faire la différence entre l'ensemble Point-in-Time Copy hautement disponible et le volume en double exportable accessible localement qui ont exactement le même nom.

```
# iiadm -C local -I /dev/md/backup/rdisk/d1 /dev/md/backup/rdisk/d2
```

Exportation/Fusion sans importation

Il est possible d'effectuer une séquence Exportation/Fusion sans l'étape d'importation. Pour effectuer une opération de fusion, un volume bitmap secondaire est toujours requis mais étant donné que ce volume bitmap secondaire n'a PAS été utilisé pendant une opération d'importation récente, il contient des données obsolètes ou non initialisées. Avant d'effectuer une opération de fusion, il est nécessaire de copier (en utilisant l'utilitaire Solaris `dd`) le volume bitmap courant sur le contenu du volume bitmap secondaire, de sorte que les données du second volume bitmap soient dans un état connu. La non exécution de cette étape d'initialisation peut se traduire par l'échec de l'opération de fusion, ou en cas d'utilisation de données obsolètes, peut causer une incohérence entre ce qui est actuellement sur le volume en double et l'état courant tel qu'enregistré dans le bitmap.

Diagnostic de la performance du serveur

Cette section examine les problèmes de diagnostic de performance du serveur.

Variables et fichiers de configuration

Si le logiciel Sun StorageTek Availability Suite est utilisé avec un système de fichiers, régler le nombre des threads SV peut permettre d'améliorer les performances.

Lorsqu'un système de fichiers vide son cache, il génère de nombreuses opérations d'écriture parallèles. Le paramétrage par défaut de SV, 32 threads, peut produire un goulot d'étranglement. Vous pouvez augmenter le nombre des threads SV. Le nombre maximal de threads autorisé est de 1 024.

Remarque – Chaque thread consomme 32 k de mémoire.

La valeur `sv_threads` figure dans le fichier `/usr/kernel/drv/sv.conf`. Ce fichier étant lu quand un module est chargé, les changements apportés à la valeur `sv_threads` ne deviendront pas effectifs tant que vous ne réinitialiserez pas le système.

Utilitaire `dsstat`

L'utilitaire `dsstat(1M)` est utile pour observer les performances de lecture et écriture en temps réel au travers de volumes sous le contrôle de Point-in-Time. L'outil `dsstat` est similaire pour ce qui est de l'utilisation à `iostat`, acceptant en tant qu'arguments une durée d'intervalle et un nombre d'itérations.

```
# dsstat -m ii 1 2
name          t  s    pct role    kps    tps    svt
dsk/avsuite/vol0  I  -    0.00 mst      0      0      0
dsk/avsuite/vol1          shd      0      0      0
dsk/avsuite/vol2          bmp      0      0      0
                ovr <<not attached>>
dsk/avsuite/vol0  I  -    0.00 mst      0      0      0
dsk/avsuite/vol1          shd      0      0      0
dsk/avsuite/vol2          bmp      0      0      0
                ovr <<not attached>>
```

Utilitaire iostat

L'utilitaire `iostat(1M)` peut aussi être utilisé pour contrôler les performances de Point-in-Time Copy. En plus de la possibilité d'accéder aux données de performance sur les volumes de stockage sous-jacents sous le contrôle de Point-in-Time Copy, les ensembles Point-in-Time Copy figurent aussi dans `iostat` sous les noms `iib[n]`, `iim[n]` et `iis[n]` pour, dans l'ordre, les volumes bitmap, maître et en double (n étant l'ensemble id).

```
# iostat -xncz
  cpu
us sy wt id
 4  1  0 95

      extended device statistics
r/s   w/s   kr/s   kw/s wait actv wsvc_t asvc_t  %w  %b device
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.3   0   0 iib0
0.0   0.0   0.2   0.0  0.0  0.0   0.0  15.3   0   0 iim0
0.0   0.0   0.0   0.2  0.0  0.0   0.0  12.6   0   0 iis0
0.1   0.1   1.2   0.5  0.0  0.0   0.0  20.3   0   0 c0t0d0
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.3   0   0 gsdbc
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.3   0   0 sdbc0
0.0   0.0   1.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.5   0   0 c4t50020F23000009DAd0
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.3   0   0 c4t50020F23000036EAd0
0.1   0.0   0.1   0.0  0.0  0.0   0.0   0.5   0   0 c4t50020F230000024Ed0
0.1   0.0   0.1   0.0  0.0  0.0   0.0   0.4   0   0 c4t50020F23000001C7d0
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.1   0   0 c4t50020F23000003DAd0
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.1   0   0 c4t50020F23000003EBd0
0.0   0.0   0.0   0.0  0.0  0.0   0.0   0.1   0   0 c4t50020F2300000A24d0
```

Commande ptree

La commande `ptree(1)` affiche les processus parents d'un ID de processus donné. Elle est particulièrement utile pour le dépannage des processus arrêtés brusquement ou des processus appelés par le biais de scripts Sun Cluster.

Par exemple, si une commande `ps` montre que le processus `svboot` est en cours d'exécution :

```
# ps -ef | grep svboot
root  9829  9824   0 09:56:21 ?                0:00 /usr/sbin/svboot -
C avsuite -s
```

Exécutez `ptree` sur l'ID de processus de `svboot` pour afficher les processus parents :

```
359 /usr/cluster/lib/sc/clexecd
360 /usr/cluster/lib/sc/clexecd
12812 sh -c /usr/cluster/lib/sc/run_reserve -C SUNWvxxvm -C SUNWvxxvm -s avsu
12813 /usr/bin/ksh /usr/cluster/lib/sc/run_reserve -C SUNWvxxvm -C SUNWvxxv
12815 /usr/bin/ksh /usr/opt/SUNWesm/cluster/sbin/reconfig stop avsuite
12818 /usr/bin/ksh /usr/cluster/lib/dscfg/stop/10sv stop avsuite
12826 /usr/sbin/svboot -C avsuite -s
```

Configuration - Fichiers

Le fichier `/var/adm/ds.log` contient un enregistrement de l'activité de configuration et de contrôle d'Availability Suite, qui inclut les ensembles Point-in-Time Copy qui ont fait l'objet des opérations suivantes effectuées par les utilitaires `iiadm` et `iiboot` :

- activation ;
- désactivation ;
- interruption ;
- reprise ;
- copie ;
- mise à jour ;
- réinitialisation ;
- exportation ;
- importation ;
- fusion ;
- ajout ou suppression des volumes de dépassement à un/des ensembles dépendants compacts.

Résumé des InfoDocs

Vous trouverez ci-après un tableau résumant les InfoDocs SunSolve écrits pour répondre aux problèmes utilisateur courants pour le logiciel Point-in-Time. Si vous pensez que votre problème rentre dans cette catégorie, contactez votre représentant du service pour une résolution rapide.

TABLEAU 3-1 InfosDocs résolvant des problèmes du logiciel Point-in-Time Copy

ID de l'InfoDoc	Problème
71559	Impossible de supprimer SVM, les volumes Veritas ou les LUN DR sous le logiciel Availability Suite
77167	Initialiser l'un ou l'autre des hôtes cause une synchronisation intégrale dans Remote Mirror ou Point-in-Time Copy
77901	Impossible d'activer des périphériques Point-in-Time Copy au sein de Sun Cluster
78723	II: volume utilisé

Logiciel Remote Mirror

Ce chapitre examine les problèmes de dépannage du logiciel Remote Mirror.

Les sujets suivants sont traités :

- « [Erreurs utilisateur courantes](#) », page 35
- « [Configuration](#) », page 39
- « [Diagnostics des performances](#) », page 41
- « [Résumé des InfoDocs](#) », page 48

Erreurs utilisateur courantes

Cette section décrit certaines des erreurs courantes que vous pouvez rencontrer dans le cadre de l'utilisation du logiciel Remote Mirror.

Sauvegarde de la VTOC

Pour toute information sur la sauvegarde de la VTOC, reportez-vous à « [Sauvegarde de la VTOC de Solaris](#) », page 107.

Absence d'activation de l'ensemble Remote Mirror sur l'hôte secondaire

Si l'ensemble Remote Mirror n'a pas été activé, l'application donne l'erreur suivante :

```
sndradm: warning: SNDR: Could not open file host:/dev/rdisk/xxxxx  
on remote node
```

Saisie erronée des noms du volume distant ou de l'hôte

Si les noms du volume distant et de l'hôte ne correspondent pas, les deux instances de SNDR démarreront mais ne communiqueront pas l'une avec l'autre et la réplication ne pourra pas commencer. Le même message que lorsque que l'hôte secondaire n'a pas encore été activé s'affiche, mais `sndradm` sur le nœud distant montre en apparence l'ensemble activé. Ce n'est que lors d'une inspection soignée que la différence des noms des volumes peut être vue pour expliquer l'échec.

Problèmes d'accessibilité

La classe d'erreurs utilisateur la plus courante lors de l'utilisation du logiciel Remote Mirror est celle des problèmes d'accessibilité dans la spécification du volume et du bitmap de l'hôte principal, du volume et du bitmap de l'hôte secondaire, ou des noms des hôtes principal et secondaire, configurés en utilisant l'utilitaire `sndradm`. Le meilleur moyen de résoudre ces types d'erreurs est d'utiliser les utilitaires Solaris standards, plus précisément `format(1M)`, `prtvtoc(1M)`, `dd(1M)` et `telnet(1M)`.

Une commande `sndradm enable` typique utilisant les périphériques bruts Solaris est la suivante :

```
sndradm -e hostA /dev/rdisk/c0t1d0s0 /dev/rdisk/c0t2d0s0 \  
hostB /dev/rdisk/c0t1d0s0 /dev/rdisk/c0t2d0s0 ip sync
```


Un échec de cette commande peut être dû à des spécifications de périphériques incorrectes, un mauvais redimensionnement des partitions, le nonaccès au périphérique depuis ce nœud Solaris ou les noms d'hôtes Solaris. Résoudre ce problème en utilisant les sept commandes suivantes devrait être la première étape vers la résolution des problèmes d'accessibilité.

```
# telnet hostA
{login}
# format /dev/rdisk/c0t1d0s0
# format /dev/rdisk/c0t2d0s0
# prtvtoc /dev/rdisk/c0t1d0s0
# prtvtoc /dev/rdisk/c0t2d0s0
# dd if=/dev/rdisk/c0t1d0s0 of=/dev/null count=1
# dd if=/dev/rdisk/c0t2d0s0 of=/dev/null count=1
# dsbimap -r /dev/rdisk/c0t1d0s0
# telnet hostB
{répéter la séquence ci-dessus}
```

Il n'est pas nécessaire que les noms des volumes de l'hôte principal correspondent à ceux de l'hôte secondaire, du moment que le volume secondaire est d'une taille supérieure ou égale.

Problèmes de fonctionnalité

La classe suivante d'erreurs utilisateur survenant dans le cadre de l'utilisation du logiciel Remote Mirror est celle des problèmes de fonctionnalité perçus. Le logiciel Remote Mirror copie en continu toutes les données du volume de l'hôte principal au volume de l'hôte secondaire, jusqu'à l'arrêt de la réplication ou leur indisponibilité. La première commande et les six suivantes sont essentiellement équivalentes à celle de la configuration d'un ensemble de réplication Remote Mirror sauf que l'exécution de ce deuxième jeu peut prendre des heures, voire des jours, car il recopie des données déjà copiées.

```
# sndradm -e hostA /dev/rdisk/c0t1d0s0 /dev/rdisk/c0t2d0s0 \
hostB /dev/rdisk/c0t1d0s0 /dev/rdisk/c0t2d0s0 ip sync
```

Si la fonctionnalité de réplication de la première commande listée ci-dessus ne fonctionne pas comme prévu, utilisez ce jeu de commandes avec de très petits volumes pour vérifier si la fonctionnalité de réplication fonctionne comme prévu pour une configuration de volumes et nom d'hôte appartenant à votre environnement spécifique.

```
#!/bin/csh
# repeat:
# rsh hostA dd if=/dev/rdisk/c0t1d0s0 of=/tmp/hostA.tmp
# rsh hostA rcp /tmp/hostA.tmp hostB:/tmp/hostA.tmp
# rsh hostB dd of=/dev/rdisk/c0t1d0s0 if=/tmp/hostA.tmp
# goto repeat
```

Problèmes d'intégrité des données

Lorsqu'un ensemble Remote Mirror est établi pour la première fois, le volume secondaire peut prendre des heures ou des jours pour compléter la synchronisation initiale, qui dépend considérablement de la taille du volume, de la bande passante et de la latence du réseau, et des ressources système sur les deux nœuds principal et secondaire. Consultez le *Guide d'administration du logiciel Sun StorageTek Availability Suite 4.0 Remote Mirror* pour connaître différentes méthodes qui incorporent l'utilisation de `sndradm -E` pour les opérations d'activation rapide.

Une fois la synchronisation complète initiale terminée, le volume Remote Mirror secondaire est conservé en assurant la cohérence de l'ordre d'écriture, opération qui peut décaler le volume Remote Mirror principal. Si à un moment quelconque le processus de réplication s'arrête, le mode journalisation est activé et la liaison réseau est mise hors service, ou il y a une panne système, une opération d'E/S répliquée peut avoir été en cours. Cet état peut résulter en un ensemble de données du volume Remote Mirror secondaire semblant incohérent, ce qui signifie que des utilitaires comme `fsck(1M)`, les outils de reprise de base de données ou des logiciels similaires pourront devoir prendre des décisions indéterminées sur la validité d'une opération d'E/S incomplète. Les moyens grâce auxquels le logiciel Remote Mirror conserve la cohérence de l'ordre d'écriture d'un ensemble répliqué principal et secondaire donne les mêmes problèmes de cohérence d'E/S qu'un nœud Solaris « paniquant » pendant que l'E/S est en cours.

Si vous placez manuellement un volume principal Remote Mirror en mode journalisation pour utiliser le volume secondaire, il est vivement recommandé de mettre le volume principal en attente et de vider toutes les données en cache sur le disque, de sorte que le logiciel Remote Mirror termine de répliquer un volume cohérent sur l'hôte secondaire.

Configuration

Cette section examine les problèmes de configuration du logiciel Remote Mirror.

Statut des ensembles

Le statut des ensembles peut être contrôlé avec la commande `sndradm -P`. Le pourcentage du volume principal qui doit être transmis au volume secondaire pour terminer une opération de synchronisation peut être vu avec la commande `dsstat -m sndr`.

Fichiers

Le fichier `/var/adm/ds.log` contient un enregistrement de l'activité d'Availability Suite, indiquant notamment les ensembles de réplication distante qui ont été activés, repris et arrêtés par les utilitaires `sndradm` et `sndrboot`.

Configuration des volumes

Partition brute

La commande suivante crée un ensemble répliqué Remote Mirror composé de partitions brutes, dont le volume principal est `/dev/rdisk/c7t0d0s6` et le bitmap `/dev/rdisk/c7t1d0s6`. Vous remarquerez que vous devez émettre exactement la même commande sur les deux hôtes principal et secondaire pour compléter un unique ensemble répliqué Remote Mirror.

```
# sndradm -e hostA /dev/rdisk/c7t0d0s6 /dev/rdisk/c7t1d0s6 hostB \  
/dev/rdisk/c7t0d0s6 /dev/rdisk/c7t1d0s6 ip async
```

Étant donné que ceci est un ensemble répliqué asynchrone, le logiciel Remote Mirror conserve les ensembles en synchronisation avec une file d'attente en mémoire, autorisant un léger décalage défini entre les hôtes principal et secondaire.

Le volume bitmap doit être dimensionné en fonction de la commande suivante :

```
# dsbitmap -r /dev/rdisk/c7t0d0s6
```

Solaris Volume Manager

La commande suivante crée un ensemble répliqué Remote Mirror composé de volumes SVM, dont le volume principal est /dev/md/rdisk/d1 et le bitmap /dev/md/rdisk/d2.

```
# sndradm -E hostA /dev/md/rdisk/d1 /dev/md/rdisk/d2 hostB \  
/dev/md/rdisk/d1 /dev/md/rdisk/d2 ip async
```

Étant donné qu'il s'agit d'un ensemble répliqué synchrone avec l'option -E (activation rapide), il est supposé que les deux volumes principal et secondaire sont égaux. Si les deux volumes principal et secondaire sont non initialisés, ce qui signifie qu'il n'y a pas de système de fichiers, de base de données ou d'application sur les volumes, les deux volumes sont alors considérés identiques (non initialisé équivaut à non utilisé). Lorsque le volume principal contient des données de système de fichiers, de base de données ou d'application, le logiciel Remote Mirror réplique ces changements sur le volume secondaire et, suite à la réplication, les deux volumes deviennent identiques.

Un autre moyen d'effectuer cette étape consiste à activer le nœud principal comme indiqué ci-dessus tout en laissant l'ensemble SNDR en mode journalisation puis à activer Point-in-Time Copy en utilisant le volume principal en tant que volume maître, ce qui crée une copie instantanée de l'ensemble. Le volume principal peut ensuite être utilisé par le système, les applications ou un système de fichiers. Une sauvegarde du volume en double doit être effectuée : lorsque la sauvegarde est terminée, il est possible de désactiver l'ensemble Point-In-Time Copy sur le volume principal. La sauvegarde du volume en double peut être livrée sur le site du volume secondaire Remote Mirror puis restaurée sur disque comme spécifié ci-dessus. Une activation rapide (-E) doit ensuite être effectuée sur le volume secondaire. Lorsque vous mettez l'ensemble Remote Mirror en mode réplication, toutes les modifications effectuées depuis que l'ensemble Point-in-Time Copy a été réalisé sont répliquées sur le volume secondaire, ce qui minimise considérablement la quantité de données qui doit être répliquée via le réseau.

VERITAS Volume Manager

Les commandes suivantes créent un ensemble Remote Mirror composé de volumes VxVM, où le volume principal est /dev/vx/rdisk/sndr-dg/d21 et le volume bitmap /dev/vx/rdisk/sndr-dg/d22.

```
# sndradm -e hostA /dev/vx/rdisk/sndr-dg/d21 \  
/dev/vx/rdisk/sndr-dg/d22 hostB /dev/vx/rdisk/sndr-dg/d23 \  
/dev/vx/rdisk/sndr-dg/d24 ip async  
# sndradm -q a /dev/vx/rdisk/sndr-dg/d30 \  
hostB:/dev/vx/rdisk/sndr-dg/d30
```

Étant donné que ceci est un ensemble répliqué asynchrone avec une file d'attente sur disque associée, le logiciel Remote Mirror conserve les ensembles en synchronisation avec une file d'attente sur disque, autorisant un décalage important en quelque sorte infini entre les hôtes principal et secondaire.

Diagnostique des performances

Cette section examine comment diagnostiquer les problèmes de performance du logiciel Remote Mirror.

Variables des ensembles Remote Mirror

Les variables suivantes des ensembles Remote Mirror doivent être prises en compte :

sync et async

Le mode asynchrone autorise des performances d'écriture locale plus rapides que le mode synchrone. Si vous enregistrez un brusque changement de performance, il est probable qu'un événement ait fait passer le système dans l'autre mode. Un tel événement peut être :

- un passage en mode journalisation,
- une accélération des performances locales,
- le remplissage de la file d'attente asynchrone en mode blocage,
- le ralentissement de la réponse locale jusqu'au mode synchrone.

Modes queue

Les modes blocage et non bloquant affectent les performances des files d'attente.

autosync

Lorsqu'il est activé (`sndradm -a on set`), le démon Remote Mirror `rdcsyncd` automatise la resynchronisation de mise à jour après une panne de la liaison réseau ou de machine. Si un ensemble Point-in-Time Copy a été ajouté sous la forme d'une entrée `ndr_ii` (voir « `ndr_ii` », page 49), le démon crée un volume en double dépendant du volume Remote Mirror secondaire, pour assurer qu'il y ait toujours une réplique valide sur le site secondaire. Pendant qu'une synchronisation (`sync`) complète ou de mise à jour est en cours, le logiciel Remote Mirror réplique les blocs modifiés, en commençant par le bloc jusqu'à la fin du volume. Cette réplification se fait en respectant l'ordre des blocs, pas celui des écritures, de sorte que le volume est incohérent tant que l'opération de synchronisation n'est pas complète. Avoir un ensemble `ndr_ii` Point-in-Time Copy sur l'hôte secondaire assure qu'il y a toujours un volume cohérent respectant l'ordre d'écriture sur l'hôte secondaire.

max q writes

Ce paramètre affecte la vitesse à laquelle la file d'attente se remplit.

max q fbas

Quantité maximale de données dans la file d'attente.

Threads async

Affecte la rapidité avec laquelle la file d'attente est envoyée sur le réseau. Davantage de threads peuvent déboucher sur une meilleure utilisation du réseau.

Commandes du serveur

Les commandes de serveur suivantes devraient être prises en considération :

`dsstat`

La commande `dstat -m sndr` affiche des statistiques de base sur le réseau de réplication distante et les volumes bitmap. D'autres statistiques plus détaillées sont disponibles avec l'option d'affichage `-d`.

`iostat`

La commande `iostat` peut être utilisée pour contrôler la vitesse des E/S vers tous les volumes Remote Mirror de la machine locale d'une manière similaire à l'utilisation normale d'`iostat`.

Commandes du réseau

Les commandes réseau suivantes devraient être prises en considération :

`dsstat`

La sortie de `dsstat` permet de voir le taux des E/S à distance.

`ifconfig`

Une fois que vous avez déterminé que le service `rdc` est lu, vous pouvez vouloir contrôler l'intégrité de la liaison. Lors de la configuration du logiciel Remote Mirror, le nom associé à l'adresse IP de l'interface via laquelle le logiciel Remote Mirror transfèrera les données sera utilisé. Cela est vrai pour les entrées ajoutées au fichier `/etc/hosts` comme pour quand les commandes `sndradm` sont utilisées pour activer les ensembles.

Un simple test permettrait de vérifier qu'il est possible d'établir une connexion `telnet` ou `rlogin` via les interfaces que le logiciel Remote Mirror utilisera. Vous pouvez aussi vouloir utiliser la commande `ifconfig` pour vous assurer que l'interface est plombée, activée et à l'adresse IP que vous avez configurée dans le

fichier /etc/hosts. Les noms et les adresses IP des interfaces utilisées pour le logiciel Remote Mirror sur les deux systèmes devraient figurer dans le fichier /etc/hosts de chacun des systèmes.

```
# ifconfig -a
ba0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 9180
index 1
    inet 10.9.9.1 netmask ffffffff broadcast 10.9.9.255
    ether 8:0:20:af:8e:d0
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232
index 2
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500
index 3
    inet 10.8.11.124 netmask ffffffff broadcast 10.8.11.255
    ether 8:0:20:8d:f7:2c
lo0: flags=2000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv6> mtu 8252
index 2
    inet6 ::1/128
hme0: flags=2000841<UP,RUNNING,MULTICAST,IPv6> mtu 1500
index 3
    ether 8:0:20:8d:f7:2c
    inet6 fe80::a00:20ff:fe8d:f72c/10
```

netstat

netstat permet de contrôler l'état des files d'attente des sockets du réseau. Les files d'attente des sockets d'envoi et de réception s'affichent dans les colonnes Swind, Send-Q, Rwind et Recv-Q de l'option -a.

Une autre commande qu'il est possible d'exécuter pour contrôler le service rdc est la suivante :

```
# netstat -a|grep rdc
*.rdc          *.*          0          0 65535      0 LISTEN
*.rdc          *.*          0          0 65535      0 LISTEN
*.rdc          *.*          0          0 65535      0 LISTEN
```

Dans l'exemple ci-dessus, le service rdc est disponible.

ping

La commande `ping` peut être utilisée pour contrôler que les interfaces peuvent communiquer et si l'adressage IPV4 ou IPV6 est utilisé.

```
# ping -s second.atm
PING second.atm: 56 data bytes
64 bytes from second.atm (10.9.9.2): icmp_seq=0. time=1. ms
64 bytes from second.atm (10.9.9.2): icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from second.atm (10.9.9.2): icmp_seq=2. time=0. ms
64 bytes from second.atm (10.9.9.2): icmp_seq=3. time=0. ms
```

Dans l'exemple ci-dessus, les paquets sont envoyés avec succès et l'adressage IPV4 est utilisé. Ceci est confirmé par l'observation de l'adresse IP « (10.9.9.2) » qui comporte quatre valeurs alors que l'adressage IPV6 en aurait six. Le ping doit être exécuté dans les deux sens (du principal au secondaire et du secondaire au principal) pour assurer la connectivité dans les deux sens. Il y a aussi une bonne manière de vérifier que les deux systèmes utilisent le même protocole : IPV4 ou IPV6.

`ping` affiche aussi la latence au sein du réseau entre les deux nœuds SNDR.

rpcinfo

L'utilitaire `rpcinfo` peut être utilisé pour contrôler un chemin vers les services Remote Mirror distants, sur le nœud principal ou secondaire. Deux commandes sont utilisées pour contrôler le service `rdc` :

```
# rpcinfo -T tcp node1 100143 4
program 100143 version 7 ready and waiting
```

Dans l'exemple précédent, le service `rdc` est prêt. Dans l'exemple suivant, le système a été initialisé avec une entrée incorrecte pour « services » dans le fichier `/etc/nsswitch.conf` et n'est pas prêt. Dans les deux exemples, `node1` est le nom du système. Les commandes doivent être exécutées depuis tous les systèmes de la configuration (`config`) de Remote Mirror.

```
# rpcinfo -T tcp node1 100143 7
rpcinfo: RPC: Program not registered
```

snoop

L'utilitaire snoop peut être utilisé pour voir si SNDR envoie et reçoit des données pendant une commande de copie ou de mise à jour.

```
# snoop -d hme0 port rdc
Using device /dev/hme (promiscuous mode)
node2 -> node1 RPC C XID=3565514130 PROG=100143 (?) VERS=4 PROC=8
node1 -> node2 RPC R (#1) XID=3565514130 Success
node2 -> node1 TCP D=121 S=1018 Ack=1980057565 Seq=2524537885
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057486 843038>
node2 -> node1 RPC C XID=3565514131 PROG=100143 (?) VERS=4 PROC=8
node1 -> node2 RPC R (#4) XID=3565514131 Success
node2 -> node1 TCP D=121 S=1018 Ack=1980057597 Seq=2524538025
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057586 843138>
node2 -> node1 RPC C XID=3565514133 PROG=100143 (?) VERS=4 PROC=8
node1 -> node2 RPC R (#7) XID=3565514133 Success
node2 -> node1 TCP D=121 S=1018 Ack=1980057629 Seq=2524538165
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057686 843238>
node2 -> node1 RPC C XID=3565514134 PROG=100143 (?) VERS=4 PROC=8
```

Dans l'exemple ci-dessus, l'utilitaire snoop est exécuté depuis le côté principal de l'ensemble Remote Mirror. L'interface utilisée est hme0 et le port pour les rapports est celui utilisé par rdc. L'interface qui est utilisée par le logiciel Remote Mirror peut être déterminée en mettant en relation le nom utilisé lors de l'activation avec la commande sndradm avec l'adresse IP figurant dans le fichier /etc/hosts et l'interface listée dans la sortie de ifconfig -a.

Si vous utilisez une interface ATM, une commande snoop spéciale appelée atmsnoop doit être utilisée :

```
# /etc/opt/SUNWconn/atm/bin/atmsnoop -d ba0 port rdc
device ba0
Using device /dev/ba (promiscuous mode)
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011 Syn Seq=2333980324 Len=0 Win=36560
-----
RECEIVE : VC=32
TCP D=1011 S=121 Syn Ack=2333980325 Seq=2878301021 Len=0 Win=36512
-----
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011 Ack=2878301022 Seq=2333980325 Len=0 Win=41076
-----
TRANSMIT : VC=32
RPC C XID=1930565346 PROG=100143 (?) VERS=4 PROC=11
-----
RECEIVE : VC=32
TCP D=1011 S=121 Ack=2333980449 Seq=2878301022 Len=0 Win=36450
-----
RECEIVE : VC=32
RPC R (#4) XID=1930565346 Success
-----
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011 Ack=2878301054 Seq=2333980449 Len=0 Win=41076
```

Résumé des InfoDocs

Vous trouverez ci-après un résumé des InfoDocs SunSolve écrits pour répondre aux problèmes utilisateur courants pour le logiciel Remote Mirror. Si vous pensez que votre problème rentre dans cette catégorie, contactez votre représentant du service pour une résolution rapide.

TABLEAU 4-1 InfoDocs traitant des problèmes du logiciel Remote Mirror

ID de l'InfoDoc	Problème
45485	Le retour de la commande <code>wait</code> de SNDR (<code>sndradm -w</code> ou <code>rdbcadm -w</code>) peut être trop rapide lorsqu'elle est exécutée dans un script
70015	Impossible d'étendre un système de fichiers ufs sous SNDR
71559	Impossible de supprimer SVM, les volumes Veritas ou les LUN DR sous le logiciel Availability Suite
73827	"SNDR: Recovery bitmaps not allocated"
77167	Initialiser l'un ou l'autre des hôtes cause une synchronisation intégrale dans Remote Mirror ou Point-in-Time Copy
80100	Message d'avertissement : "bitmap reference count maxed out"
80732	Ensembles Remote Mirror manquants après une initialisation de l'hôte

Interopérabilité de Point-in-Time Copy et Remote Mirror

Ce chapitre décrit les problèmes d'interopérabilité des logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror.

Les sujets suivants sont traités :

- « `ndr_ii` », page 49

`ndr_ii`

Le terme `ndr_ii` est utilisé pour définir un mécanisme de l'ensemble du produit Remote Mirror pour qu'il utilise un volume Point-in-Time Copy pour garantir l'existence permanente d'une copie cohérente au niveau de l'ordre d'écriture d'un volume répliqué sur le nœud secondaire.

Pendant une réplication Remote Mirror normale, le volume secondaire est maintenu cohérent au niveau de l'ordre d'écriture avec le volume principal, même dans des conditions de brève panne de liaison ou de latence de la liaison de données. Du moment qu'il a suffisamment de place pour stocker les E/S d'écriture ordonnées dans des files d'attente basées en mémoire ou sur disque, la cohérence d'ordre d'écriture est conservée. Lorsqu'il n'y a plus assez de place pour mettre les E/S d'écriture en file d'attente (ou via l'intervention de l'opérateur), un ensemble Remote Mirror est mis en mode journalisation et il n'est plus possible de maintenir la cohérence d'ordre d'écriture. Vous remarquerez que même à ce stade, le volume secondaire est toujours cohérent au niveau de l'ordre d'écriture, même si aucune nouvelle E/S d'écriture n'est répliquée.

Pour reprendre la réplication de l'ordre d'écriture, soit par le biais d'une intervention de l'opérateur soit en activant la fonction de synchronisation automatique, vous devez d'abord effectuer une opération de synchronisation de mise à jour. C'est pendant cette période de temps, celle de la synchronisation, que l'ordre d'écriture serait perdu si une paire `ndr_ii` n'était pas activée et utilisée. Avant le début de l'opération de synchronisation de mise à jour, un instantané Point-in-Time Copy automatique du volume secondaire cohérent au niveau de l'ordre d'écriture est pris. La synchronisation de mise à jour par ordre séquentiel est ensuite effectuée et, en cas de réussite, l'instantané Point-in-Time Copy est supprimé puisque le volume secondaire est maintenant cohérent au niveau de l'ordre d'écriture. Dans le cas peu probable, mais possible, d'une panne survenant pendant l'opération de synchronisation de mise à jour, le volume en double Point-in-Time Copy peut être utilisé pour restaurer un volume cohérent au niveau de l'ordre d'écriture sur le nœud secondaire.

Assurance d'un comportement correct des paires `ndr_ii`

Les problèmes liés aux paires `ndr_ii` sont plus fréquents lorsqu'un administrateur système a configuré une paire `ndr_ii` : au moment d'utiliser la paire `ndr_ii`, la configuration de l'ensemble Point-in-Time Copy échoue. Pour garantir un comportement correct :

1. **Avant de configurer une paire `ndr_ii`, l'administrateur système doit configurer l'ensemble Point-in-Time Copy.**

Utilisez le volume Remote Mirror secondaire en tant que volume maître Point-in-Time Copy, avec un volume en double dépendant (compact) et un volume bitmap d'une taille appropriée.

2. **Configurez la paire `ndr_ii`.**
3. **Forcez manuellement l'ensemble Remote Mirror à passer en mode journalisation puis à revenir en mode réplication.**

Le mécanisme `ndr_ii` devrait reconnaître et utiliser l'ensemble Point-in-Time Copy déjà configuré.

4. **Une fois que l'ensemble Remote Mirror a terminé la synchronisation, contrôlez qu'il y a pas d'erreurs sur les deux volumes Remote Mirror et Point-in-Copy.**

La commande permettant de compléter la synchronisation est `sndradm -w [ensemble]`.

5. **Si le test se termine correctement sans erreur, l'ensemble Point-in-Time Copy peut être désactivé et il est ensuite possible de répéter le test dans le cadre duquel Remote Mirror est mis en mode journalisation puis de nouveau en mode réplication.**

Pendant ce test, l'ensemble Point-in-Time Copy sera temporairement activé et automatiquement désactivé.

SunCluster

Ce chapitre décrit les problèmes de dépannage relatifs à SunCluster.

Les sujets suivants sont traités :

- « Point-in-Time Copy », page 53
- « Remote Mirror », page 54
- « Interopérabilité des logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror », page 55

Point-in-Time Copy

L'ensemble de produits Availability Suite est pris en charge comme un service de données hautement disponible dans un environnement d'exploitation (EE) Sun Cluster. Étant donné que chaque instance unique d'un service de données Availability Suite configuré, un ensemble Point-in-Time Copy ou un ensemble Remote Mirror est actif sur un nœud du Sun Cluster et inactif sur tous les autres, le nombre de nœuds Sun Cluster dans lesquels des volumes Availability Suite peuvent être configurés est illimité.

Par le biais de la configuration de `SUNW.HAStoragePlus` pour les volumes Point-in-Time Copy ou celle de `SUNW.HAStoragePlus` et `SUNW.LogicalHostname` pour les volumes Remote Mirror, les groupes de ressources Sun Cluster peuvent être configurés avec Availability Suite, Solaris Volume Manager et une vaste gamme d'applications hautement disponibles pour fournir des services de données de basculement hautement disponibles.

Les volumes d'un ensemble de volumes Point-in-Time Copy ou Remote Mirror peuvent être des périphériques globaux bruts, des périphériques globaux nommés, des volumes de Solaris Volume Manager ou des volumes VxVM. Un périphérique global nommé est la reconfiguration spéciale de deux périphériques globaux ou plus sous un nom de périphérique spécifié par l'administrateur système.

Configuration

Dans un environnement d'exploitation Sun Cluster, Point-in-Time Copy n'est pas le même que dans un système d'exploitation Solaris car tous les volumes constitutifs d'un ensemble donné doivent être créés à partir du même groupe de périphériques, à l'exception de la prise en charge de la fonctionnalité d'exportation/importation et fusion. Cette exigence découle du fait que dans un Sun Cluster, un unique groupe de périphérique à la fois est commuté entre les nœuds Sun Cluster configurés. Par conséquent, quand un ensemble est désactivé sur un nœud et repris sur un autre, le maître, le double, le bitmap et le volume de dépassement optionnel doivent être commutés sous la forme d'une collection de 3 ou 4 volumes.

Exportation/Importation/Fusion

Au sein d'un environnement d'exploitation Sun Cluster, il est possible de configurer un volume en double exportable, c'est-à-dire un volume en double qui ne se trouve pas dans le même groupe de périphériques que les autres volumes constitutifs d'un ensemble donné. Ceci autorise l'utilisation de la commande d'exportation, importation et fusion dans un environnement d'exploitation Sun Cluster, ce qui permet de retirer le volume en double du nœud courant dans le Sun Cluster.

Compte tenu des restrictions actuelles des EE Sun Cluster, un volume faisant partie d'un groupe de périphériques sous le contrôle du logiciel Sun Cluster, ne peut pas être déplacé sur un nœud situé hors du Sun Cluster, ce qui limite la prise en charge de la fonctionnalité EIJ aux nœuds faisant partie du Sun Cluster courant.

Remote Mirror

Dans un environnement d'exploitation Sun Cluster, Remote Mirror n'est pas le même que dans un système d'exploitation Solaris, car tous les volumes constitutifs d'un ensemble donné doivent être créés à partir du même groupe de périphériques. Cette exigence découle du fait que dans un Sun Cluster, un unique groupe de périphérique est à la fois commuté entre les nœuds Sun Cluster configurés. Par conséquent, quand un ensemble est désactivé sur un nœud et repris sur un autre, le volume principal ou secondaire, le bitmap et la file d'attente sur disque optionnelle doivent être commutés sous la forme d'une collection de 2 ou 3 volumes.

Interopérabilité des logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror

Un ensemble Remote Mirror est la combinaison d'un nom d'hôte principal et d'un nom d'hôte secondaire avec un volume principal, un volume secondaire et une paire de bitmaps. Les nœuds principal et secondaire peuvent être des nœuds Sun Cluster ou Solaris.

Dans un environnement d'exploitation Sun Cluster, un ensemble Remote Mirror n'est pas le même que dans un système d'exploitation Solaris de par l'utilisation d'un périphérique global ou d'un volume lié au groupe de périphériques « nommé » et au nom d'hôte logique « nommé », qui sont tous deux des types de ressources, configurés en un unique groupe de ressources, qui peut être commuté entre des nœuds configurés sous le contrôle de Sun Cluster.

Un groupe de ressources Sun Cluster « nommé » doit être créé et contenir un minimum de un type de ressources `SUNW.HAStoragePlus` et un type de ressources `SUNW.LogicalHostname`. Le « nom » du groupe de ressources se base sur le « nom » du groupe de périphériques configuré sous `SUNW.HAStoragePlus`. Par exemple, si le nom du groupe de périphériques est `production`, comme dans `/dev/md/production/rdisk/d100`, le nom du groupe de ressources pourrait être `production-stor-rg`.

Messages d'erreur

Le [tableau 7-1, page 58](#) liste les messages d'erreur de Sun StorageTek Availability Suite dans l'ordre alphabétique. Les utilitaires logiciels associés aux messages d'erreur sont décrits dans « [Utilitaires logiciels](#) », [page 13](#).

Les messages d'erreur proviennent des sources suivantes :

- Logiciel Availability Suite CORE : composant commun aux logiciels Point-in-Time Copy et Remote Mirror.
 - `dsbitmap` : redimensionnement des volumes bitmap des services de données.
 - `dscfg` : base de données de configuration des services de données.
 - `dscfgadm` : configuration et administration des services de données.
 - `dsstat` : rapports statistiques sur les E/S des services de données.
 - `scmadm` : administration de StorageTek Cache Manager.
 - `nscadm` : administration de Network Storage Control.
 - `svadm` : administration de Storage Volume.
 - `svboot` : démarrage et arrêt de Storage Volume.
- Logiciel Remote Mirror : ce logiciel était appelé autrefois « Sun StorEdge Network Data Replicator (SNDR) ».
 - `sndradm` : administration de Remote Mirror.
 - `sndrboot` : démarrage et arrêt de Remote Mirror.
- Logiciel Point-in-Time Copy : ce logiciel était appelé autrefois « Sun StorEdge Instant Image ».
 - `iiadm` : administration de Point-in-Time Copy.
 - `iiboot` : démarrage et arrêt de Point-in-Time Copy.
 - `iicpbmp` : renommage des bitmaps Point-in-Time Copy.
 - `iicpshd` : renommage des volumes en double Point-in-Time Copy.

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite

Message d'erreur et description	Composant
<p><code>%s ==> %s not already enabled</code></p> <p>L'utilisateur a essayé d'effectuer une opération sur un ensemble qui n'est pas activé. Vérifiez si le bon ensemble a bien été spécifié à <code>sndradm</code> puis que l'ensemble est activé en utilisant <code>sndradm -i</code>.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s contains no matching Remote Mirror sets</code></p> <p>Le fichier de configuration spécifié avec le commutateur <code>-f</code> ne contient aucun ensemble miroir distant valide.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s get_addr failed for Ver 4</code></p> <p>Il n'a pas été possible d'obtenir l'adresse TCP/IP de l'ensemble Remote Mirror spécifié.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s gethost_byname failed for %s</code></p> <p>Il n'a pas été possible d'obtenir l'adresse TCP/IP de l'ensemble Remote Mirror spécifié.</p>	Remote Mirror
<p><code>'%s' has already been configured as '%s'</code>. Ré-entrez la commande avec ce dernier nom.</p> <p>Le périphérique spécifié a déjà été entré dans la base de données <code>dscfg</code>.</p>	CORE
<p><code>%s has Point-in-Time Copy bitmap magic number, but does not contain correct data.</code></p> <p>Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy portant sur l'en-tête de bitmap courant a échoué. Examinez les informations courantes relatives aux volumes pour corriger les volumes incohérents spécifiés.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>%s host %s is not local</code></p> <p>Il n'a pas été possible de déterminer les noms des hôtes Solaris principal et secondaire pour l'ensemble Remote Mirror listé.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s is already configured as a Remote Mirror bitmap</code></p> <p>Le volume maître, en double ou bitmap de l'entrée <code>ndr_ii</code> est déjà configuré en tant que volume bitmap miroir distant.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s is configured, but not in the config storage</code></p> <p>Le périphérique spécifié est actuellement compatible <code>SV</code> mais il ne figure pas dans la base de données <code>dscfg</code>.</p>	CORE
<p><code>%s is not a character device</code></p> <p>Les volumes spécifiés pour le volume bitmap volume doivent être un périphérique <code>rdsk</code> en mode caractères.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>%s is not a character device</code></p> <p>Le volume spécifié n'est pas un périphérique en mode caractères.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p><code>%s is not a character device</code></p> <p>Le périphérique spécifié n'est pas un périphérique en mode caractères <code>rdsk</code> Solaris. Il ne peut donc pas être utilisé.</p>	CORE
<p><code>%s is not a character device - ignored</code></p> <p>Le périphérique spécifié n'est pas un périphérique en mode caractères <code>rdsk</code> Solaris. Il ne peut donc pas être utilisé.</p>	CORE
<p><code>%s is not a Point-in-Time Copy bitmap</code></p> <p>Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy à l'encontre du volume bitmap courant a échoué car le volume spécifié n'était pas un volume bitmap valide.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>%s is not a valid number</code></p> <p><code>iiadm</code> attendait qu'un nombre figure sur la ligne de commande. Cela se produit quand l'option des paramètres de copie (<code>-P</code>) est utilisée mais que les arguments correspondant aux unités et aux délais ne sont pas des nombres valides.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>%s is not an Point-in-Time Copy shadow.</code></p> <p>Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy à l'encontre du volume bitmap courant a échoué car le volume spécifié n'était pas un volume bitmap valide.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>%s Neither %s nor %s is local</code></p> <p>Il n'a pas été possible de déterminer les noms des hôtes Solaris principal et secondaire pour l'ensemble Remote Mirror listé.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s received signal %d</code></p> <p>Un signal <code>signal(3C)</code> Solaris a été détecté pendant le traitement d'une commande <code>iiadm</code>.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>%s unable to determine IP addresses for hosts %s %s</code></p> <p>Les adresses IP des noms d'hôtes spécifiés pour les hôtes principal et secondaire n'ont pas pu être déterminées. Vérifiez si les noms des hôtes figurent dans le fichier <code>/etc/hosts</code>.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s unable to get maxsets value from kernel</code></p> <p>Une tentative visant à déterminer le nombre maximal d'ensembles Remote Mirror autorisés a échoué. Contrôlez le statut du pilote de pseudopériphérique <code>/dev/rdc</code>.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s was not found in the config storage</code></p> <p>Le périphérique spécifié ne figure pas dans la base de données <code>dscfg</code>.</p>	CORE
<p><code>%s: unable to put %s into dsvol cfg</code></p> <p>Le périphérique spécifié ne peut pas être entré dans la base de données <code>dscfg</code>.</p>	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p><code>%s:%s ==> %s:%s already has a disk queue attached</code></p> <p>Un ensemble ne peut pas contenir plus d'une file d'attente sur disque. Pour ajouter une nouvelle file d'attente sur disque, commencez par supprimer l'ancienne. La commande de remplacement de file d'attente sur disque peut également être utilisée pour accomplir cette tâche.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s:%s ==> %s:%s is already enabled</code></p> <p>L'utilisateur a tenté d'activer un ensemble miroir distant en utilisant le même volume secondaire et le même hôte secondaire qu'un ensemble miroir distant déjà activé. Spécifiez un autre volume secondaire ou un autre hôte secondaire pour le nouvel ensemble.</p>	Remote Mirror
<p><code>%s:%s has invalid size (%s)..cannot proceed</code></p> <p>Les tentatives visant à configurer une réplique Remote Mirror sur un volume secondaire d'une taille inadéquate ne sont pas autorisées. L'opération ne peut pas se poursuivre.</p>	Remote Mirror
<p><code>Abort failed</code></p> <p><code>iiadm</code> n'a pas pu abandonner une opération de copie ou de mise à jour sur un ensemble. Erreurs possibles : <code>EFAULT</code> : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. <code>ENOMEM</code> : Le module du noyau a épuisé la mémoire. <code>DSW_EEMPTY</code> : Aucun ensemble n'a été spécifié. <code>DSW_ENOTFOUND</code> : L'ensemble spécifié n'existe pas.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>Add disk queue operation failed</code></p> <p>Une tentative visant à associer une file d'attente sur disque à l'ensemble Remote Mirror courant a échoué. Recherchez une cause possible et une solution dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Remote Mirror
<p><code>Allocation of bitmap device %s failed</code></p> <p>Remote Mirror n'a pas pu utiliser le bitmap demandé pour activer ou rétablir un ensemble miroir distant. Cela peut se produire pour l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le bitmap n'est pas accessible. Vérifiez si le volume bitmap spécifié existe et est accessible. • Le volume demandé pour servir de bitmap est déjà utilisé. Vérifiez si le volume n'est pas déjà utilisé en tant que volume de données ou volume bitmap de mise en miroir à distance, ou en tant que volume maître, volume en double ou volume bitmap de Point-in-Time Copy. 	Remote Mirror
<p><code>Allocation of bitmap device %s failed, volume is too small</code></p> <p>Il a été détecté pendant l'allocation du volume bitmap que celui-ci était trop petit compte tenu de la taille du volume principal ou secondaire de Remote Mirror. Utilisez <code>dsbitmap(2)</code> pour déterminer la taille appropriée.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (suite)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Another package would not allow target to be changed at this moment</p> <p>L'opération Point-in-Time Copy en cours n'a pas pu être complétée car l'ensemble Remote Mirror n'est pas dans un état compatible (souvent parce qu'il est en mode journalisation).</p>	Point-in-Time Copy
<p>Arguments inconsistent with current bitmap</p> <p>Le volume bitmap courant ou spécifié au préalable contient des références à un autre volume maître, en double ou bitmap. Cela signifie souvent que ce volume bitmap est déjà utilisé dans un autre ensemble Point-in-Time Cop.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Atomic %s %s %s</p> <p>Message d'information indiquant qu'un ou plusieurs des volumes d'un groupe de cohérence d'E/S ont été mis à jour ou copiés.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Atomic update failed</p> <p>Un ou plusieurs volumes ont échoué dans une commande de copie ou de mise à jour de groupe. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT: Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM: Le module du noyau a épuisé la mémoire. • EINVAL: L'utilisateur effectue une copie de volume en double à volume maître mais deux doubles ou plus relèvent du même maître. • DSW_EIO: Le noyau a du mal à lire ou écrire dans l'un des volumes de l'ensemble. 	Point-in-Time Copy
<p>Atomic update of %s failed</p> <p>Même signification que Update failed mais pour un volume spécifique.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Bad dev_t in config structure</p> <p>La structure Solaris dev_t n'a pas été initialisée. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	CORE
<p>Bad host specified</p> <p>L'ensemble spécifié n'est pas le bon. Une commande de Remote Mirror faisant référence à un ensemble sous forme abrégée a été émise, mais une erreur a été commise. Le format adopté ne spécifiait pas l'ensemble sous la forme : hôtes:vols.</p>	Remote Mirror
<p>Bad set specified</p> <p>L'ensemble spécifié n'est pas le bon. Une commande de Remote Mirror faisant référence à un ensemble sous forme abrégée a été émise, mais une erreur a été commise. Le format adopté ne spécifiait pas l'ensemble sous la forme : hôtes:vols.</p>	Remote Mirror
<p>bitmap %s is already in use by StorEdge Network Data Replicator</p> <p>Le volume demandé en tant que bitmap pour l'ensemble miroir distant est déjà configuré pour être utilisé par le logiciel Remote Mirror.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>bitmap %s is in use by Point-in-Time Copy</p> <p>Le volume demandé en tant que volume bitmap miroir distant est déjà configuré pour être un volume utilisé par le logiciel Point-in-Time Copy.</p>	Remote Mirror
<p>bitmap %s is not in disk group %s</p> <p>Le volume bitmap spécifié par l'utilisateur n'est pas dans le même groupe de disques de Sun Cluster que les volumes principal et secondaire de Remote Mirror.</p>	Remote Mirror
<p>bitmap failed</p> <p>L'état courant du volume bitmap de l'ensemble Remote Mirror est failed.</p>	Remote Mirror
<p>bitmap filesystems are not allowed in a cluster</p> <p>Les systèmes de fichiers bitmap ne sont plus pris en charge sur aucun système, cluster ou non.</p>	CORE
<p>Bitmap in use</p> <p>Le volume qui a été spécifié en tant que volume bitmap pendant une opération enable est déjà utilisé par un autre ensemble.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Bitmap magic number is not valid</p> <p>Le volume bitmap courant ou spécifié au préalable ne contient plus d'en-tête de bitmap valide. Cela signifie souvent que ce volume bitmap est utilisé par un autre service de données Solaris.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Bitmap reconfig failed %s:%s</p> <p>Une requête de reconfiguration du bitmap se trouvant sur l'hôte local a échoué. Cela peut être dû à deux raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ancien bitmap ne peut pas être lu pour obtenir les informations nécessaires. • Le nouveau bitmap ne peut pas être réservé car le volume n'est pas accessible ou est déjà utilisé. Vérifiez si le nouveau bitmap est accessible et n'est pas déjà utilisé. 	Remote Mirror
<p>Bitmap too small</p> <p>Le volume bitmap actuellement spécifié est trop petit. Voir dsbitmap(2) pour les options permettant un redimensionnement correct par volume et type de volume.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Bitmap volume is already an overflow volume</p> <p>Le volume qui a été spécifié en tant que volume bitmap pendant une opération enable est déjà utilisé par un autre ensemble en tant que volume de dépassement.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Bitmap volume is not a character device</p> <p>Le volume qui a été spécifié en tant que volume bitmap pendant une opération enable est un périphérique en mode bloc et non pas un périphérique en mode caractères.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Bitmap volume not in a disk group</p> <p>Le volume qui a été spécifié en tant que volume bitmap pendant une opération enable est un périphérique en mode bloc et non pas un périphérique en mode caractères.</p>	Point-in-Time Copy
<p>both %s and %s are local</p> <p>L'ensemble spécifie le même hôte en tant qu'hôte principal et secondaire. Les hôtes principal et secondaire doivent être différents.</p>	Remote Mirror
<p>Both old and new bitmap file names must begin with a /.</p> <p>Les volumes spécifiés pour le volume bitmap doivent commencer par le caractère « / ».</p>	Point-in-Time Copy
<p>Both old and new shadow file names must begin with a /.</p> <p>Les volumes spécifiés pour le volume bitmap doivent commencer par le caractère « / ».</p>	Point-in-Time Copy
<p>-C (%s) does not match disk group name (%s) for %s</p> <p>Le groupe de périphériques Sun Cluster du volume SV courant ne correspond pas à l'étiquette -C spécifiée.</p>	CORE
<p>-C (%s) does not match disk groupname (%s) for %s</p> <p>iiadm a déterminé que le groupe des ressources du cluster qui contient les volumes ne correspond pas à l'étiquette de cluster donnée à titre d'argument à l'option -C.</p>	Point-in-Time Copy
<p>-C is not valid when not in a cluster</p> <p>L'utilisation de l'option -C n'est pas valide si l'environnement d'exploitation n'est pas un environnement Sun Cluster.</p>	CORE
<p>-C specified multiple times</p> <p>iiboot n'autorise la spécification que d'une instance du qualificateur d'option -C.</p>	Point-in-Time Copy
<p>-C specified multiple times</p> <p>Spécifier plusieurs fois l'option -C n'est pas autorisé.</p>	CORE
<p>Cache deconfig failed. Not initialized</p> <p>Une tentative de déconfiguration du cache été effectuée alors qu'il était déjà déconfiguré.</p>	CORE
<p>cache disable failed</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE
<p>cache enable failed</p> <p>Voir message d'erreur. Cela peut être dû à une mémoire système insuffisante.</p>	CORE
<p>Cache enable failed.</p> <p>La configuration du cache a échoué. Cela peut être dû à des ressources de mémoire insuffisantes sur le système.</p>	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Cache enable failed. Already initialized. Une tentative d'émission de cette commande a été faite alors que le cache est déjà configuré.	CORE
Cache memory initialization error. Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système présente des ressources de mémoire disponibles suffisantes.	CORE
Cache not deconfigured La déconfiguration du cache a échoué.	CORE
cannot check volume against mount table L'opération <code>iiadm</code> a essayé de déterminer si un volume de la ligne de commande appartenait à un système de fichiers monté. Le test correspondant a échoué.	Point-in-Time Copy
cannot determine status of Remote Mirror set %s:%s Une tentative visant à déterminer le statut de l'ensemble Remote Mirror spécifié a échoué.	Remote Mirror
cannot start reverse sync as a file system is mounted on %s Le volume principal a un système de fichiers monté. Démontez le système de fichiers monté sur le volume principal puis émettez la commande <code>reverse sync</code> .	Remote Mirror
cannot start sync as set %s:%s is not logging Un ensemble Remote Mirror doit se trouver en mode journalisation pour qu'une opération de synchronisation de Remote Mirror soit autorisée.	Remote Mirror
cannot start synch Remote Mirror set %s:%s is not logging La tentative visant à démarrer la synchronisation sur l'ensemble Remote Mirror spécifié a échoué car cet ensemble n'était en mode journalisation.	Remote Mirror
cannot use current config for bitmap reconfiguration Un unique ensemble doit être spécifié pour les opérations bitmap. La configuration par défaut ne peut pas être utilisée pour ces opérations.	Remote Mirror
cannot use current config for disk queue operations Un ensemble ou un groupe individuel doit être spécifié lorsque vous émettez des opérations portant sur la file d'attente sur disque. Une simple opération de file d'attente sur disque ne peut pas fonctionner sur tous les ensembles configurés ni sur tous les ensembles d'un fichier.	Remote Mirror
cannot use current config for enable command Un ensemble doit être spécifié quand vous émettez une commande <code>enable</code> . Une commande <code>enable</code> ne peut pas fonctionner sur la configuration par défaut.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Cannot add %s:%s ==> %s:%s to group %s Impossible d'ajouter au groupe l'ensemble dont l'ajout est demandé. En général, cela se produit parce que l'ensemble qui est ajouté est d'un type différent (<i>sync</i> ou <i>async</i>) de celui de ceux qui figurent déjà dans le groupe.	Remote Mirror
Cannot allocate cache block structures Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système présente des ressources de mémoire disponibles suffisantes.	CORE
Cannot allocate cctl sync structures Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système présente des ressources de mémoire disponibles suffisantes.	CORE
Cannot change disk queue %s, all associated sets must be in logging mode Une file d'attente sur disque ne peut pas être ajoutée ou supprimée d'un ensemble si ce dernier n'est pas en mode journalisation. Mettez l'ensemble en mode journalisation puis essayez d'ajouter ou de supprimer la file d'attente sur disque.	Remote Mirror
Cannot create hash table Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système présente des ressources de mémoire disponibles suffisantes.	CORE
Cannot enable %s:%s ==> %s:%s, secondary in use in another set Un ensemble qui est en cours d'activation ou de reprise a un volume secondaire qui est déjà utilisé en tant que volume secondaire pour un autre ensemble Remote Mirror. Un volume ne peut pas être activé en tant que volume secondaire s'il est déjà utilisé en tant que volume secondaire par un autre ensemble Remote Mirror.	Remote Mirror
Cannot enable master volume iaadm a essayé de mettre le volume maître sous le contrôle de SV pendant une opération enable mais a échoué.	Point-in-Time Copy
cannot find Remote Mirror set %s:%s in config L'ensemble Remote Mirror est introuvable dans la base de données de configuration. Cet ensemble n'est pas configuré. Contrôlez l'entrée à la recherche d'erreurs.	Remote Mirror
cannot read config file %s Impossible de lire dans la base de données dscfg. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Cannot reconfig %s:%s to %s:%s, Must be in logging mode L'opération demandée exige que l'ensemble Remote Mirror soit en mode journalisation. Mettez l'ensemble Remote Mirror en mode journalisation puis demandez la reconfiguration.	Remote Mirror
Cannot reconfigure sync/async on members of a group L'utilisateur a essayé de reconfigurer le mode d'un ensemble qui est dans un groupe. Cet ensemble doit être supprimé du groupe pour pouvoir en configurer le mode.	Remote Mirror
cannot reconfigure sync/async, Remote Mirror set not logging Une tentative de reconfiguration de l'ensemble Remote Mirror spécifié en mode sync/async a échoué car cet ensemble n'était pas en mode journalisation.	Remote Mirror
cannot replace disk queue %s with %s Regardez <code>check_diskqueue(cfg, qvol, group_arg)</code> .	Remote Mirror
Cannot reverse sync %s:%s <== %s:%s, set is in queuing mode Une reverse sync a été demandée sur un ensemble qui est en mode queuing. Mettez cet ensemble en mode logging puis émettez la commande <code>reverse sync</code> pour l'ensemble.	Remote Mirror
Cannot use direct I/O on first leg of multi hop config Lorsque vous paramétrez une configuration multihop, le premier ensemble Remote Mirror configuré ne peut pas l'être en mode multihop. Seuls le second nœud ou les suivants peuvent l'être.	Remote Mirror
Can't export a mounted volume Un volume ne peut pas appartenir à un système de fichiers monté avant d'être exporté.	Point-in-Time Copy
Can't get memory for list inquiry iiadm a épuisé la mémoire.	Point-in-Time Copy
Can't get overflow list length iiadm n'a pas réussi à obtenir la liste des volumes de dépassement.	Point-in-Time Copy
Can't import volume on same node Un volume en double exporté ne peut pas être importé sur le même hôte Solaris que son ensemble Point-in-Time Copy d'origine.	Point-in-Time Copy
Can't open bitmap file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'ouvrir le bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Can't open imported bitmap volume Le volume bitmap spécifié par l'utilisateur n'a pas été trouvé pour terminer l'opération d'importation.	Point-in-Time Copy
Can't open new bitmap file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'ouvrir le bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
Can't open new shadow file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'ouvrir le nouveau volume en double.	Point-in-Time Copy
Can't open old bitmap file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'ouvrir l'ancien bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
Can't open old shadow file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'ouvrir l'ancien volume en double spécifié.	Point-in-Time Copy
Can't open sort program L'opération <code>iiadm</code> tente de trier la sortie avant de l'affichage mais ne parvient pas à trouver l'utilitaire de tri. L'utilitaire se trouve en général dans <code>/usr/bin/sort</code> .	Point-in-Time Copy
Can't read bitmap file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible de lire le bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
Can't read old bitmap file Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible de lire l'ancien bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
Can't write new bitmap header Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'écrire dans le nouveau bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
Can't write new bitmap header Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'écrire dans le nouveau bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
cfg input error La base de données <code>dscfg</code> présente une erreur. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>cfg_lock: lock failed</p> <p>Impossible de verrouiller la base de données de configuration.</p>	CORE
<p>Change request denied, don't understand request version</p> <p>Une requête a été envoyée d'un hôte Remote Mirror à un autre, et la version du logiciel n'a pas été comprise par l'hôte de réception. Vérifiez si les deux hôtes exécutent des versions compatibles du logiciel Remote Mirror.</p>	Remote Mirror
<p>Change request denied, volume mirror is up</p> <p>L'utilisateur a demandé la synchronisation (sync) d'un ensemble miroir distant mais l'hôte secondaire a refusé l'événement sync.</p>	Remote Mirror
<p>changing queue parameters may only be done on a primary Remote Mirror host</p> <p>Les paramètres de file d'attente pour les files d'attente d'E/S async, basées en mémoire et sur disque, peuvent uniquement être modifiés sur l'hôte principal.</p>	Remote Mirror
<p>Changing the primary Remote Mirror device %s:%s to become secondary and the secondary Remote Mirror device %s:%s to become primary is not allowed in advanced configs</p> <p>Dans une configuration un à plusieurs ou multihop, chaîner le périphérique Remote Mirror par inversion des rôles n'est pas autorisé.</p>	Remote Mirror
<p>Chunks in map: %d used: %d</p> <p>Quantité courante de blocs présente dans le volume de dépassement et blocs utilisés.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Clean shutdown of volume sets associated with overflow volume did not occur. Overflow counters will be inconsistent until new point-in-time(s) are taken.</p> <p>L'arrêt progressif d'un ou plusieurs ensembles Point-in-Time Copy associés à un unique volume de dépassement a échoué. De nouveaux ensembles Point-in-Time Copy sont requis.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Cluster list access failure</p> <p>iiadm n'a pas réussi à récupérer du noyau a liste des groupes du cluster. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. 	Point-in-Time Copy
<p>cluster name is longer than %d characters</p> <p>L'étiquette de ressource du cluster est trop longue pour que le logiciel Remote Mirror l'accepte.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p><code>Cluster resource group not found</code></p> <p>Le groupe de ressources Sun Cluster spécifié n'est pas actuellement associé à un ensemble Point-in-Time Copy.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>commit failed on disk queue operation</code></p> <p>Une tentative visant à valider une ou plusieurs modifications dans la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.</p>	Remote Mirror
<p><code>commit on force disable failed</code></p> <p>Une tentative visant à valider une modification d'opération de file d'attente sur disque dans la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.</p>	Remote Mirror
<p><code>commit on role reversal failed</code></p> <p>Une tentative visant à valider une modification de désactivation forcée dans la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.</p>	Remote Mirror
<p><code>commit replace disk queue %s with %s failed</code></p> <p>Une tentative visant à valider une modification de remplacement de file d'attente sur disque dans la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.</p>	Remote Mirror
<p><code>Config contains no dual copy sets</code></p> <p>La base de données <code>dscfg</code> courante ne contient aucun ensemble Remote Mirror configuré.</p>	Remote Mirror
<p><code>Config contains no Point-in-Time Copy sets</code></p> <p>Une tentative visant à interrompre ou reprendre un ou plusieurs ensembles Point-in-Time Copy a montré qu'aucun ensemble n'existait.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>config error: neither %s nor %s is localhost</code></p> <p>L'hôte courant n'est ni l'hôte principal ni l'hôte secondaire de l'ensemble Remote Mirror. Vérifiez si le nom d'hôte du système n'a pas changé depuis que l'ensemble Remote Mirror a été activé.</p>	Remote Mirror
<p><code>Copy already in progress</code></p> <p>Une tentative visant à émettre une nouvelle opération <code>copy</code> ou <code>update</code> de Point-in-Time Copy a échoué car une opération <code>copy</code> était déjà en cours.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>Copy operation aborted</code></p> <p>Une opération <code>update</code> ou <code>copy</code> active a été abandonnée, souvent en émettant une commande <code>abort (iiadm -a <volume-en-double>)</code></p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Could not create rdc_config process</p> <p>L'utilisateur a émis une commande <code>sync</code> pour un ensemble Remote Mirror et le processus n'a pas pu être démarré pour l'ensemble. Les ressources du système sont probablement basses. Contrôlez la quantité de mémoire et les threads disponibles.</p>	Remote Mirror
<p>Could not open file %s:%s on remote node</p> <p>L'utilisateur a émis une commande <code>sync</code> mais l'hôte principal n'a pas pu atteindre l'hôte secondaire. Vérifiez si la liaison entre l'hôte principal et le secondaire fonctionne et qu'aucun des ports utilisés par Remote Mirror n'est bloqué par un pare-feu ou utilisé par une autre application.</p>	Remote Mirror
<p>Create overflow failed %s</p> <p>Un volume de dépassement n'a pas pu être initialisé. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>EFAULT</code> : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • <code>ENOMEM</code> : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • <code>DSW_EEMPTY</code> : Aucun volume de dépassement n'a été spécifié. • <code>DSW_EINUSE</code> : Le volume qui a été spécifié est déjà utilisé par le logiciel Point-in-Time Copy dans une autre fonction. • <code>DSW_EIO</code> : Le noyau a été incapable d'écrire sur le volume. • <code>DSW_ERSRVFAIL</code> : Le noyau a été incapable d'accéder au volume. 	Point-in-Time Copy
<p>ctag %s does not match disk group name %s of bitmap %s</p> <p>L'étiquette de ressource Sun Cluster donnée pour un ensemble diffère de celle configurée.</p>	Remote Mirror
<p>ctags %s and %s do not match, proceeding with operation based on existing set information</p> <p>Les étiquettes spécifiées par opposition à celles dérivées de <code>xxxctags</code> (groupes de périphériques) ne correspondent pas.</p>	Remote Mirror
<p>Currently configured resource groups</p> <p>En-tête d'information affiché avant la liste de tous les ensembles Point-in-Time couramment configurés comme un groupe de ressources.</p>	Point-in-Time Copy
<p>desired cache size (%d) set to system max (%d)</p> <p>Une tentative visant à configurer un cache de taille supérieure au maximum autorisé par le système a été effectuée, la taille du cache a été ramenée au maximum du système.</p>	CORE
<p>Detach of overflow %s failed</p> <p>Il est impossible de détacher un volume de dépassement de l'ensemble Point-in-Time Copy courant, cela est souvent dû au fait que le volume de dépassement contient des données de Point-in-Time Copy. Effectuer une nouvelle <code>copy</code> ou <code>update</code> Point-in-Time Copy effacera cette condition.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Device already enabled Le volume <i>SV</i> spécifié est déjà configuré dans le noyau de Solaris. Contrôlez si les périphériques configurés dans Remote Mirror, Point-in-Time Copy et <i>SV</i> ne sont pas mal utilisés.	CORE
Device already present in kernel Le volume <i>SV</i> spécifié est déjà configuré dans le noyau de Solaris. Contrôlez si les périphériques configurés dans Remote Mirror, Point-in-Time Copy et <i>SV</i> ne sont pas mal utilisés.	CORE
device name is longer than %d characters Le nom de périphérique spécifié par l'utilisateur dépasse la longueur actuellement prise en charge.	Remote Mirror
Device not enabled Un périphérique Remote Mirror, Point-in-Time Copy ou <i>SV</i> auparavant pris en charge n'est plus activé. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Device not present in kernel configuration Le volume <i>SV</i> spécifié n'est pas configuré dans le noyau de Solaris. Contrôlez si les périphériques configurés dans Remote Mirror, Point-in-Time Copy et <i>SV</i> ne sont pas mal utilisés.	CORE
device or cd %s not found Le descripteur de périphérique ou de cache spécifié n'a pas été trouvé activé dans le module de noyau <i>sdbc</i> .	CORE
did not find matching ndr_ii entry for %s %s %s Une tentative visant à localiser un ensemble <i>ndr_ii</i> configuré au préalable a échoué.	Remote Mirror
Disable pending on diskq %s, try again later Une requête de désactivation de la file d'attente sur disque est déjà en cours. Vérifiez si la requête précédente a réussi. Dans l'affirmative, la requête n'est plus valide. Dans la négative, attendez qu'elle échoue avant d'essayer de désactiver la file d'attente sur disque.	Remote Mirror
disk queue %s does not match %s skipping set L'utilisateur a essayé d'activer un ensemble dans un groupe qui a une file d'attente sur disque, mais il a spécifié une file d'attente sur disque qui n'est pas celle du groupe.	Remote Mirror
Disk queue %s is already in use Le volume correspondant à la file d'attente sur disque qui est ajouté à l'ensemble ou au groupe est déjà utilisé en tant que volume de données, volume bitmap ou file d'attente sur disque. Utilisez un autre volume pour la file d'attente sur disque.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>disk queue %s is incompatible with existing queue</p> <p>L'utilisateur a essayé d'activer un ensemble dans un groupe qui a une file d'attente sur disque, mais il a spécifié une file d'attente sur disque qui n'est pas celle du groupe.</p>	Remote Mirror
<p>disk queue %s is not in disk group %s</p> <p>L'utilisateur a essayé d'activer une file d'attente sur disque qui ne réside pas dans le même groupe de ressources de cluster que celui où résident le volume et le bitmap.</p>	Remote Mirror
<p>Disk queue %s operation not possible, set is in replicating mode</p> <p>L'utilisateur a essayé d'effectuer la maintenance de la file d'attente sur disque sur un ensemble alors que ce dernier était en cours de réplication.</p>	Remote Mirror
<p>Disk queue does not exist for set %s:%s ==> %s:%s</p> <p>L'utilisateur a essayé d'effectuer la maintenance de la file d'attente sur disque sur un ensemble qui n'a pas de file d'attente sur disque.</p>	Remote Mirror
<p>disk queue failed</p> <p>L'état de traitement courant de la file d'attente sur disque est failed.</p>	Remote Mirror
<p>Disk queue operations on synchronous sets not allowed</p> <p>Une tentative d'activation d'un ensemble <i>sync</i> avec une file d'attente sur disque, ou d'ajout d'une file d'attente sur disque à un ensemble <i>sync</i>, a été effectuée. Il est impossible de rattacher des files d'attente sur disque aux ensembles <i>sync</i>.</p>	Remote Mirror
<p>disk queue volume %s must not match any primary Remote Mirror volume or bitmap</p> <p>Le volume de file d'attente sur disque spécifié pour l'opération de reconfiguration est déjà utilisé par le logiciel Remote Mirror en tant que volume de données ou volume bitmap.</p>	Remote Mirror
<p>disk service, %s, is active on node %s Please re-issue the command on that node</p> <p>Impossible de réussir une tentative visant à effectuer une opération de Point-in-Time Copy sur un ensemble ne se trouvant pas sur le nœud Sun Cluster courant. Réémettez l'opération sur le nœud Sun Cluster spécifié.</p>	Point-in-Time Copy
<p>disk service, %s, is active on node %s Please re-issue the command on that node</p> <p>L'ensemble Remote Mirror qui fait l'objet de l'opération n'est pas actif sur le nœud courant dans le cluster.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>disk service, %s, is active on node \"%s\" Please re-issue the command on that node</p> <p>La commande <code>iiadm</code> doit être émise sur l'autre nœud du cluster. Le groupe de disques sur lequel porte l'opération lancée par l'utilisateur n'est pas actif sur le nœud où la commande <code>iiadm</code> a été émise.</p>	CORE
<p>diskq name is longer than %d characters</p> <p>Le périphérique spécifié pour le volume de file d'attente sur disque est trop long pour que Remote Mirror l'accepte.</p>	Remote Mirror
<p>diskqueue %s is incompatible</p> <p>L'utilisateur a essayé d'activer un ensemble dans un groupe qui a une file d'attente sur disque, mais il a spécifié une file d'attente sur disque qui n'est pas celle du groupe.</p>	Remote Mirror
<p>diskqueue set to blocking for %s:%s and any members of its group</p> <p>Voir le message.</p>	Remote Mirror
<p>diskqueue set to non blocking for %s:%s and any members of its group</p> <p>Voir le message.</p>	Remote Mirror
<p>don't understand shadow type</p> <p>La commande <code>iiadm -e</code> attend <code>dep</code> ou <code>ind</code>.</p>	Point-in-Time Copy
<p>dscfg -s is only allowed in Sun Cluster OE</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE
<p>dscfg: %d is not a valid response</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE
<p>dscfg: cannot load parser configuration file</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE
<p>dscfg: cluster config not set: %s</p> <p>L'emplacement de configuration de Sun Cluster doit être défini lorsque l'option <code>-C</code> est définie.</p>	CORE
<p>dscfg: failure to access %s configuration database: %s</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE
<p>dscfg: -p option must be used in conjunction with -i</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
dscfg: seek error	CORE
Impossible de sauter la VTOC.	
dscfg: unable to create new config	CORE
Voir message d'erreur.	
dscfg: unable to open parser configuration (%s): %s	CORE
Impossible d'ouvrir le fichier de configuration de l'analyseur. L'emplacement standard de ce fichier est /etc/dscfg_format.	
dscfg: unable to read vtoc on (%s)	CORE
Voir message d'erreur.	
dscfg: upgrade failed	CORE
Impossible d'effectuer une mise à niveau du verrou de verrou de lecture à verrou d'écriture sur la base de données de configuration.	
Dual copy failed, offset:%s	Remote Mirror
Une sync ou une reverse sync a été lancée mais n'a pas pu être menée à terme pour l'une des raisons suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur a émis manuellement une requête de journalisation, ce qui a causé l'abandon de la sync ou reverse sync. • La liaison réseau entre les hôtes principal et secondaire est tombée en panne entraînant l'arrêt de la sync ou reverse sync. • Le volume principal ou secondaire a rencontré une erreur et le logiciel de réplication distante a été dans l'incapacité de lire ou d'écrire dedans. • Dans un environnement Sun Cluster, un basculement du groupe de ressources peut avoir été émis, entraînant l'arrêt de la sync ou reverse sync. 	
Duplicate volume specified	Point-in-Time Copy
Une commande pouvant accepter plusieurs noms de volumes en double (tels que update ou copy) a détecté qu'un volume en double a été spécifié plus d'une fois.	
either %s:%s or %s:%s is not local	Remote Mirror
La commande a été émise sur un système qui n'est pas l'hôte principal ni l'hôte secondaire pour l'ensemble spécifié. Vérifiez si la commande est bien émise sur le système adéquat.	
Empty string	Point-in-Time Copy
Une requête d'activation ou de reprise ayant pour objet un ensemble Remote Mirror a été émise mais l'un des champs obligatoires n'était pas rempli lorsque la requête a été reçue dans le noyau. Ne peut pas être contrôlé par l'utilisateur.	

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Empty string	Remote Mirror
Un ou plusieurs paramètres de configuration sont manquants ou contiennent des chaînes vides ("").	
Enable failed	Point-in-Time Copy
Il est impossible d'activer (<i>enable</i>) le volume. Erreurs possibles :	
<ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • DSW_ESHUTDOWN : Le module du noyau est en train d'arrêter le logiciel Point-in-Time Copy. Aucun nouvel ensemble ne peut être activé. • DSW_EEMPTY : Le nom de l'un des volumes (maître, en double, bitmap) est vide. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • DSW_EINUSE : Un des volumes (maître, en double, bitmap) est déjà utilisé par un autre ensemble. • DSW_EOPEN : Échec de l'ouverture de l'un des volumes (maître, en double ou bitmap). • DSW_EHDRBMP : Impossible de lire l'en-tête du bitmap. Le volume bitmap peut être inaccessible ou défectueux. • DSW_EOFFLINE : L'un des volumes (maître, en double, bitmap) est hors ligne et ne peut donc pas être inséré dans un ensemble. • DSW_ERSRVFAIL : Impossible d'accéder au volume sous-jacent (maître, en double, bitmap). 	
Enable failed %s %s %s (%s)	Point-in-Time Copy
Message d'erreur indiquant qu'une opération <i>enable</i> de Point-in-Time Copy a échoué. Ce message est associé à un ou plusieurs messages d'erreur de Solaris expliquant la raison de l'échec de l'opération.	
Enable failed, can't tidy up cfg	Point-in-Time Copy
Impossible d'activer (<i>enable</i>) le volume et de supprimer la nouvelle entrée du fichier de configuration.	
enabling a disk queue on a Remote Mirror secondary is not allowed. Remote Mirror	
Voir le message.	
enabling disk queue on a Remote Mirror secondary is not allowed (%s)	Remote Mirror
Une file d'attente sur disque peut uniquement être ajoutée à un ensemble sur le site principal.	
Error from nsc_open()	CORE
Un périphérique Remote Mirror, Point-in-Time Copy ou <i>SV</i> configuré auparavant n'est plus disponible.	

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Error getting scrgadm output Une tentative visant à demander au Sun Cluster Resource Group Manager un type de ressource <code>stor-rg</code> a échoué.	Remote Mirror
Error locking config Une tentative de verrouillage de la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
Error locking config Une tentative de verrouillage de la base de données de configuration <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
error locking config Une tentative de verrouillage de la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Remote Mirror
Error locking config: %s Il a été impossible de verrouiller la base de données <code>dscfg</code> en vue d'offrir un accès exclusif.	CORE
Error opening config Une tentative d'ouverture de la base de données <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
error opening config Une tentative d'ouverture des données de <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Remote Mirror
Error opening config: %s Impossible d'ouvrir la base de données <code>dscfg</code> . Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Export failed Impossible d'exporter le volume en double de l'ensemble spécifié. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • <code>EFAULT</code> : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • <code>ENOMEM</code> : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • <code>DSW_EEMPTY</code> : Aucun ensemble à exporter n'a été spécifié. • <code>DSW_ENOTFOUND</code> : L'ensemble spécifié n'existe pas dans le noyau. • <code>DSW_EDEPENDENCY</code> : L'ensemble n'est pas indépendant. • <code>DSW_ERSRVFAIL</code> : Impossible d'accéder à l'en-tête du bitmap pour enregistrer l'opération d'exportation. 	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Fail reset %s Une tentative d'exécution d'une opération de réinitialisation à l'encontre du volume maître, en double ou bitmap d'un ensemble Point-in-Time Copy, a échoué.	Point-in-Time Copy
Failed to add new disk queue Une tentative visant à associer une file d'attente sur disque à l'ensemble Remote Mirror courant a échoué. Recherchez une cause possible et une solution dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Remote Mirror
Failed to allocate memory iiadm a épuisé la mémoire.	Point-in-Time Copy
Failed to allocate memory Une tentative d'allocation de mémoire pour l'opération iiboot courante a échoué.	Point-in-Time Copy
Failed to delete Imported shadow %s La suppression du volume en double d'importation, dans le cadre du processus de fusion implicite dans un Sun Cluster, a échoué.	Point-in-Time Copy
Failed to detach overflow volume iiadm a eu un problème en séparant le volume de dépassement d'un ensemble. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • DSW_EMPTY : Aucune ensemble à partir duquel effectuer la séparation n'a été spécifié. • DSW_ENOTFOUND : L'ensemble duquel le volume doit être séparé n'existe pas. • DSW_EDEPENDENCY : Le volume de dépassement est toujours utilisé par l'ensemble dont l'utilisateur essaie de le séparer. • DSW_ERSRVFAIL : Impossible d'accéder à l'en-tête du bitmap pour enregistrer l'opération de séparation. • DSW_EHDRBMP : Impossible d'écrire dans l'en-tête du bitmap pour enregistrer l'opération de séparation. 	Point-in-Time Copy
Failed to device group for shadow %s Une tentative visant à déterminer le nom du groupe de disques d'un volume contrôlé par Sun Cluster a échoué pour des raisons non spécifiées.	Point-in-Time Copy
Failed to get LIST of Point-in-Time sets Une tentative visant à obtenir la liste courante des ensembles Point-in-Time Copy configurés a échoué.	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Failed to move group in kernel Impossible de déplacer l'ensemble d'un groupe à l'autre. Erreurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • DSW_EEMPTY : <code>iiadm</code> n'a pas réussi à remplir le nom du groupe. Il s'agit d'un bug. 	Point-in-Time Copy
Failed to open <code>dscfg</code> Une tentative d'accès à la base de données de configuration <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
Failed to open Point-in-Time Copy control device Une tentative d'accès au pilote de pseudopériphérique <code>/dev/ii</code> a échoué.	Point-in-Time Copy
Failed to remove bitmap [%s] from configuration Voir message d'erreur.	Remote Mirror
Failed to remove data volume [%s] from configuration Voir message d'erreur.	Remote Mirror
Failed to remove disk queue [%s] from configuration Voir message d'erreur.	Remote Mirror
failed to update autosync for Remote Mirror set %s:%s L'auto-synchronisation n'a pas pu être activée pour l'ensemble lors du passage du mode logging au mode replicating.	Remote Mirror
Failed to update <code>dscfg</code> Une tentative de mise à jour de la base de données de configuration <code>dscfg</code> a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
<code>fcsl failed</code> Une tentative d'utilisation de FCAL au lieu de TCP/IP a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Remote Mirror
Flush threads create failure. Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système a suffisamment de ressources de mémoire disponibles.	CORE
found matching <code>ndr_ii</code> entry for %s Il y a déjà une entrée <code>ndr_ii</code> pour cet ensemble Remote Mirror.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p><code>get cd(%d) hint failed</code></p> <p>Ce message suggère que la communication de base entre <code>scmadm</code> et le module <code>sdbc</code> ne fonctionne pas correctement. Le module <code>sdbc</code> n'est peut-être pas chargé.</p>	CORE
<p><code>Get cluster data operation failed. Cache not initialized</code></p> <p>Une tentative d'émission de cette commande a été faite alors que le cache est déconfiguré.</p>	CORE
<p><code>Get cluster size operation failed. Cache not initialized</code></p> <p>Une tentative d'émission de cette commande a été faite alors que le cache est déconfiguré.</p>	CORE
<p><code>Get global info operation failed. Cache not initialized</code></p> <p>Une tentative d'émission de cette commande a été faite alors que le cache est déconfiguré.</p>	CORE
<p><code>Get global size operation failed. Cache not initialized</code></p> <p>Une tentative d'émission de cette commande a été faite alors que le cache est déconfiguré.</p>	CORE
<p><code>get maxfiles failed</code></p> <p>Ceci indique habituellement que la base de données de configuration n'est pas accessible.</p>	CORE
<p><code>get system options failed</code></p> <p>Ce message suggère que la communication de base entre <code>scmadm</code> et le module <code>sdbc</code> ne fonctionne pas correctement. Le module <code>sdbc</code> n'est peut-être pas chargé.</p>	CORE
<p><code>Group config does not match kernel</code></p> <p>Les groupes de <code>dscfg</code> diffèrent de ceux du noyau.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>Group contains sets not in the same cluster resource</code></p> <p>Une tentative d'ajout de l'ensemble Point-in-Time Copy courant au groupe de cohérence d'E/S spécifié a échoué car les volumes constitutifs provenant d'autres groupes de ressources du cluster ne sont pas identiques.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>Group does not exist or has no members</code></p> <p>Un groupe invalide a été spécifié pour une commande de groupe. Par exemple : <code>copy</code>, <code>update</code> et <code>abort</code>.</p>	Point-in-Time Copy
<p><code>Cluster list access failure</code></p> <p>Impossible de récupérer du noyau la liste des ensembles appartenant à un groupe. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. 	Point-in-Time Copy
<p><code>group name cannot contain a space</code></p> <p>Les noms de groupes de cohérence d'E/S <code>iiadm</code> ne peuvent pas contenir d'espaces.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
group name cannot contain a space Les noms de groupes de cohérence d'E/S de Remote Mirror ne peuvent pas contenir d'espaces.	Remote Mirror
group name cannot start with a - Les noms de groupes de cohérence d'E/S de Remote Mirror ne peuvent pas contenir de tirets.	Remote Mirror
group name cannot start with a '- Les noms de groupes de cohérence d'E/S <i>iiadm</i> ne peuvent pas contenir de tirets.	Point-in-Time Copy
group name is longer than %d characters Le nom de groupe spécifié est trop long pour que le logiciel Remote Mirror l'accepte.	Remote Mirror
Host %s is not local Il n'a pas été possible de déterminer les noms des hôtes Solaris principal et secondaire pour l'ensemble Remote Mirror listé.	Remote Mirror
hostname is longer than %d characters Le nom d'hôte spécifié est trop long pour que le logiciel Remote Mirror l'accepte.	Remote Mirror
I/O error copying data Pendant une opération <i>update</i> ou <i>copy</i> , le volume maître ou en double associé a retourné une erreur d'E/S.	Point-in-Time Copy
Illegal access mode Une tentative de configuration d'un périphérique Remote Mirror, Point-in-Time Copy ou SV n'a pas été autorisée à cause de problèmes d'accès. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Imported shadow not disabled Il est interdit d'effectuer une tentative de désactivation d'un ensemble Point-in-Time Copy alors que le volume en double est exporté.	Point-in-Time Copy
Improper Remote Mirror resource group state L'état courant du Sun Cluster Resource Group Manager est incohérent pour un ou plusieurs ensembles Remote Mirror.	Remote Mirror
Improper resource group status for Remote Mirror Le statut courant du Sun Cluster Resource Group Manager est incohérent pour un ou plusieurs ensembles Remote Mirror.	Remote Mirror
Incorrect number of arguments Compte tenu de l'option <i>iiadm</i> spécifiée, le nombre des arguments précisés est incorrect.	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
incorrect Solaris release (requires %s) La version de Solaris sous laquelle le logiciel essaie de s'exécuter n'est pas prise en charge.	Remote Mirror
incorrect Solaris release (requires %s) Voir message d'erreur.	Remote Mirror
Initialization of disk queue %s failed Une tentative visant à initialiser une file d'attente sur disque associée à l'ensemble Remote Mirror courant a échoué. Recherchez une raison possible dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Remote Mirror
Insufficient memory for cache. Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système a suffisamment de ressources de mémoire disponibles.	CORE
Invalid count specified. Le nombre (count) spécifié est invalide. Le count doit être un entier supérieur à 0.	CORE
Invalid display-flags for CACHE Indicateurs invalides spécifiés pour l'option -d. Les indicateurs valides sont les suivants : rwdspf.	CORE
Invalid display-flags for Point-in-Time Copy Indicateurs invalides spécifiés pour l'option -d. Les indicateurs valides sont les suivants : rwtspf.	CORE
Invalid display-flags for RemoteMirror Indicateurs invalides spécifiés pour l'option -d. Les indicateurs valides sont les suivants : rwtspfq.	CORE
Invalid display-flags set Voir message d'erreur.	CORE
Invalid flag %s L'ensemble que le logiciel est en train d'essayer d'activer n'a pas transmis les options adéquates au noyau. La valeur sync ou async, la valeur principale ou la valeur secondaire ou encore la valeur « enable map set » ou « clear map set » ne sont pas valides. Ne peut pas être contrôlé par l'utilisateur.	Remote Mirror
Invalid interval specified. L'intervalle spécifié est invalide. L'interval doit être un entier supérieur à 0.	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Format kstat invalide détecté.	CORE
Il manque un ou plusieurs champs kstat dans la structure kstat.	
Invalid mode specified	CORE
Le mode spécifié est invalide. Les seuls modes valides sont <i>ii</i> , <i>sndr</i> et <i>cache</i> .	
Invalid report-flags for CACHE	CORE
L'option <i>-r</i> n'est pas applicable en mode <i>cache</i> .	
Invalid report-flags for Point-in-Time Copy	CORE
Indicateurs invalides spécifiés pour l'option <i>-r</i> . Les indicateurs valides sont les suivants : <i>msbo</i> .	
Invalid report-flags for Remote Mirror	CORE
Indicateurs invalides spécifiés pour l'option <i>-r</i> . Les indicateurs valides sont les suivants : <i>bn</i> .	
Invalid report-flags set	CORE
Voir message d'erreur.	
ip specification missing	Remote Mirror
L'entrée de configuration de Remote Mirror courante ne contient pas le type de réplication TCP/IP (<i>async</i> ou <i>sync</i>)	
ip/fcal specification missing	Remote Mirror
L'entrée de configuration de Remote Mirror courante ne contient pas le type de réplication TCP/IP ou FCAL (<i>async</i> ou <i>sync</i>)	
line %d: invalid format	CORE
Les enregistrements <i>sv</i> : de la base de données <i>dscfg</i> ne sont pas formatés correctement.	
line %d: line too long -- should be less than %d characters	CORE
Les enregistrements <i>sv</i> : de la base de données <i>dscfg</i> sont trop longs.	
line %d: raw device name (%s) longer than %d characters	CORE
Les enregistrements de périphériques <i>sv</i> : de la base de données <i>dscfg</i> sont trop longs.	
malloc bitmap	Point-in-Time Copy
Une tentative d'allocation de mémoire pour l'opération <i>iiadm</i> courante a échoué.	
Master and bitmap are the same device	Point-in-Time Copy
Pendant une opération <i>enable</i> , <i>iiadm</i> a découvert que le volume maître et le volume <i>bitmap</i> étaient le même volume.	

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Master and shadow are the same device</p> <p>Pendant une opération enable, iiadm a découvert que le volume maître et le volume en double étaient le même volume.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Master volume is already an overflow volume</p> <p>Pendant une opération enable, iiadm a découvert que le volume spécifié en tant que maître était déjà utilisé en tant que volume de dépassement.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Master volume is not a character device</p> <p>Pendant une opération enable, iiadm a découvert que le volume maître était un périphérique en mode bloc et non pas un périphérique en mode caractères ou brut.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Memory allocation failure</p> <p>iiadm a épuisé la mémoire.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Mismatched versions of scmadm and sdbc module.</p> <p>Les versions de scmadm et sdbc ne sont pas cohérentes. Assurez-vous que l'installation des packages SUNWscmu et SUNWscmr est complète et réussie. Il se peut que vous deviez les réinstaller.</p>	CORE
<p>Missing Enabled HAStoragePlus in resource group <\$rgname> for Remote Mirror</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	Remote Mirror
<p>Missing Enabled Logical Host in resource group <\$rgname> for Remote Mirror</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	Remote Mirror
<p>Must be super-user to execute</p> <p>L'utilisateur a émis une commande de Remote Mirror mais ne dispose pas de privilèges de superuser. Toutes les commandes de Remote Mirror requièrent des privilèges de superuser.</p>	Remote Mirror
<p>must specify full set details for enable command</p> <p>L'utilisateur a tenté d'activer (enable) un ensemble en utilisant le format hôtes:vols. Tous les paramètres d'un ensemble doivent être spécifiés.</p>	Remote Mirror
<p>ndr_ii set %s %s %s has been deconfigured</p> <p>Message d'information indiquant qu'une entrée ndr_ii préconfigurée n'est plus utilisée.</p>	Remote Mirror
<p>ndr_ii set %s %s %s not deconfigured</p> <p>Message d'avertissement indiquant qu'une entrée ndr_ii ne peut plus être déconfigurée.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>need reverse sync</p> <p>Une mise à jour inverse active n'a pas réussi à se compléter correctement, l'ensemble Remote Mirror doit faire l'objet d'une opération <code>reverse sync</code> avant d'être utilisé.</p>	Remote Mirror
<p>need sync</p> <p>Une mise à jour active n'a pas réussi à se compléter correctement, l'ensemble Remote Mirror doit faire l'objet d'une opération <code>sync</code> avant d'être utilisé.</p>	Remote Mirror
<p>New bitmap name is too long.</p> <p>Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car le nom du nouveau bitmap était trop long.</p>	Point-in-Time Copy
<p>New shadow name is too long.</p> <p>Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car le nom du nouveau volume ne double était trop long.</p>	Point-in-Time Copy
<p>No memory for buffer handles.</p> <p>Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système présente des ressources de mémoire disponibles suffisantes.</p>	CORE
<p>No memory for iobuf hooks.</p> <p>Mémoire système disponible insuffisante. Assurez-vous que le système présente des ressources de mémoire disponibles suffisantes.</p>	CORE
<p>No more SVs available</p> <p>Le nombre maximal de périphériques SV, tel que spécifié dans <code>/usr/kernel/drv/nsctl.config</code>, en utilisant le paramètre <code>nsc_max_devices</code>, a été dépassé.</p>	CORE
<p>No resources in Remote Mirror resource group <\$rgname></p> <p>Voir message d'erreur.</p>	Remote Mirror
<p>No statistics available for the specified mode(s).</p> <p>Ce message suggère soit que le mode spécifié n'est pas activé ou présent sur le système, soit qu'aucun volume n'est configuré dans ce mode sur le système. Pour voir le statut de chaque mode, utilisez <code>dscfgadm -i</code>.</p>	CORE
<p>No such group defined</p> <p>Le groupe de cohérence d'E/S spécifié n'est pas actuellement associé à un ensemble Point-in-Time Copy.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Not a compact dependent shadow</p> <p>L'utilisateur a tenté de joindre un volume de dépassement à un ensemble qui n'était pas un ensemble compact dépendant. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • DSW_EEMPTY : Aucun nom de volume n'a été spécifié. • DSW_ENOTFOUND : L'ensemble spécifié n'a pas été trouvé dans le noyau. 	Point-in-Time Copy
<p>Not all Point-in-Time Copy volumes are in a disk group</p> <p>Tous les volumes (maître, en double et bitmap) doivent être dans le même groupe de périphériques de cluster.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Not primary, cannot sync %s:%s and %s:%s</p> <p>Une commande de mise à jour (<code>update</code>), de synchronisation complète (<code>full sync</code>) ou de synchronisation inverse (<code>reverse sync</code>) a été émise sur l'hôte secondaire. Ces commandes peuvent uniquement être émises sur l'hôte principal. Connectez-vous à l'hôte principal et émettez la requête.</p>	Remote Mirror
<p>Not running on either host %s or host %s</p> <p>Remote Mirror n'est pas en mesure de déterminer s'il est exécuté sur le nœud principal ou secondaire d'un ensemble répliqué configuré.</p>	Remote Mirror
<p>nsc_open failed</p> <p>Un volume Availability Suite courant ou spécifié au préalable n'est plus disponible.</p>	Point-in-Time Copy
<p>nsc_partsize failed</p> <p>Il est impossible de déterminer la taille d'un volume d'Availability Suite courant ou spécifié au préalable.</p>	Point-in-Time Copy
<p>nsc_reserve failed</p> <p>Il est impossible d'accéder en exclusivité à la taille courante ou spécifiée au préalable d'un volume d'Availability Suite. Le volume en question est souvent utilisé par un autre service de données de Solaris.</p>	Point-in-Time Copy
<p>NULL struct knetconfig passed down from user program</p> <p>Le logiciel Remote Mirror n'a pas pu obtenir d'informations sur le réseau pour l'ensemble de Remote Mirror.</p>	Remote Mirror
<p>NULL struct netbuf passed down from user program for %s</p> <p>Le logiciel Remote Mirror n'a pas pu obtenir d'informations sur le réseau pour l'ensemble de Remote Mirror.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>number of Remote Mirror sets exceeds %d</p> <p>Le nombre courant d'ensembles Remote Mirror configurés dépasse la valeur spécifiée dans le fichier de configuration /usr/kernel/drv/rdc.conf.</p>	Remote Mirror
<p>Obsolete sdbc ioctl used</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE
<p>Old bitmap not in existing cfg</p> <p>Une tentative de lecture de la base de données de configuration dscfg pour le volume bitmap spécifié a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Old shadow not in existing cfg</p> <p>Une tentative de lecture de la base de données de configuration dscfg pour le volume en double spécifié a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Point-in-Time Copy
<p>One of the sets is not enabled</p> <p>Une tentative de reprise des opérations de Remote Mirror a détecté qu'un des ensembles n'était pas activé.</p>	Remote Mirror
<p>One of the sets is not logging</p> <p>Une tentative de reprise des opérations de Remote Mirror a détecté qu'un des ensembles n'était pas en mode journalisation.</p>	Remote Mirror
<p>One or more sets failed to be disabled</p> <p>La désactivation (disable) d'un ou plusieurs ensembles de Point-in-Time Copy dans un groupe de cohérence d'E/S n'a pas été définie sur disable.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Operation already successfully performed</p> <p>L'ensemble Point-in-Time Copy courant a déjà un volume de dépassement associé.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Operation not possible, disk queue %s is not empty.</p> <p>La file d'attente sur disque n'était pas vide quand l'opération a été tentée. Cela survient en général quand l'utilisateur tente une désactivation.</p>	Remote Mirror
<p>Operation not possible. Disk queue %s is flushing, try again later</p> <p>Quand une file d'attente sur disque partagée de Remote Mirror se vide, il n'est pas possible de réinitialiser la file d'attente sur disque pour l'ensemble Remote Mirror.</p>	Remote Mirror
<p>Out of memory creating lookup table</p> <p>iiadm a épuisé la mémoire.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (suite)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Overflow list access failure</p> <p>iiadm n'a pas pu obtenir du noyau la liste des volumes de dépassement. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Signalez ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. 	Point-in-Time Copy
<p>Overflow volume magic number or name does not match</p> <p>Le volume de dépassement courant ou spécifié au préalable ne contient plus d'en-tête de dépassement valide. Cela signifie souvent que ce volume de dépassement est utilisé par un autre service de données Solaris.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Overflow volume not in a disk group</p> <p>L'utilisateur a tenté de joindre un volume à un ensemble, mais les volumes de l'ensemble font partie d'un groupe de périphériques de cluster ce qui n'est pas le cas du volume de dépassement.</p>	Point-in-Time Copy
<p>parser config file (%s) not found</p> <p>Impossible de trouver le fichier de configuration de l'analyseur. L'emplacement standard de ce fichier est /etc/dscfg_format.</p>	CORE
<p>Percent of bitmap set: %u</p> <p>Message d'information indiquant le pourcentage de bits définis dans le volume bitmap associé, valeur qui correspond à la quantité de modifications entre le volume maître et celui en double.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Point-in-Time Copy set %s %s %s is not already configured. Remote Mirror will attempt to configure this set when a sync is issued to it. The results of that operation will be in /var/adm/ds.log</p> <p>Une paire ndr_ii a été associée à l'ensemble Remote Mirror courant, elle ne sera pas utilisée ou ne validera pas qu'il est correctement configuré jusqu'à un moment où cela sera nécessaire exx.</p>	Remote Mirror
<p>Point-in-Time Copy volumes, that are not in a device group which has been registered with SunCluster require usage of -C</p> <p>Une tentative d'utilisation d'un périphérique non-Sun Cluster sans spécifier l'étiquette -C local, n'est pas autorisée.</p>	Point-in-Time Copy
<p>raw device name (%s) longer than %d characters</p> <p>Le nom du périphérique spécifié est trop long.</p>	CORE
<p>rdc config alloc failed %s</p> <p>Une tentative de création d'une nouvelle configuration de Remote Mirror a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Remote Mirror

TABEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Recovery bitmaps not allocated Une opération de copie (<i>copy</i>), mise à jour (<i>update</i>), synchronisation (<i>sync</i>) ou synchronisation inverse (<i>reverse sync</i>) a été demandée mais le bitmap sur l'hôte principal n'est pas accessible. Vérifiez si le volume bitmap est un volume valide et ne se trouve pas à l'état d'erreur.	Remote Mirror
Recursive strategy functions Une tentative d'interposition du pilote de pseudopériphérique <i>SV</i> sur le périphérique spécifié a montré que ce périphérique était déjà activé <i>SV</i> .	CORE
Remote Mirror async. queue statistics cannot be displayed with multiple modes. Voir message d'erreur.	CORE
Remote Mirror set already has a disk queue Une tentative visant à ajouter une file d'attente sur disque à l'ensemble Remote Mirror courant a échoué, car une file d'attente sur disque est déjà associée à cet ensemble.	Remote Mirror
Remote Mirror set does not have a disk queue L'ensemble n'a pas de file d'attente sur disque jointe alors qu'une opération <i>queue remove</i> (suppression de file d'attente) ou <i>queue replace</i> (remplacement d'une file d'attente) est effectuée.	Remote Mirror
Remote Mirror: %s and %s refer to the same device Un périphérique physique ne peut pas être utilisé pour plus d'un volume dans l'ensemble Remote Mirror.	Remote Mirror
Remote Mirror: %s: already configured as %s Une tentative de configuration d'une réplique Remote Mirror a échoué car l'ensemble spécifié était déjà configuré.	Remote Mirror
Remote Mirror: can't stat %s Le système ne peut pas accéder au volume spécifié.	Remote Mirror
Remote Mirror: forcibly removed diskqueue from set %s:%s and its group Une suppression forcée d'un nœud de Remote Mirror et de son groupe s'est terminée même si ce nœud n'était ni le nœud Remote Mirror principal ni le nœud Remote Mirror secondaire.	Remote Mirror
Remote Mirror: The volume '%s' has been configured previously as %s. Re-enter command with the latter name. L'utilisateur a tenté d'activer (<i>enable</i>) un ensemble dans lequel le volume était déjà activé, mais sous un autre nom. Ré-entrez la commande avec ce dernier nom.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Remote Mirror: unable to parse config file</p> <p>Impossible de trouver les ensembles Remote Mirror spécifiés dans le fichier de configuration.</p>	Remote Mirror
<p>Replace disk queue operation failed</p> <p>Une tentative de remplacement d'une file d'attente sur disque de Remote Mirror a échoué. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.</p>	Remote Mirror
<p>Request not serviced, %s is currently being synced.</p> <p>L'utilisateur a tenté de synchroniser (<i>sync</i>) l'ensemble Remote Mirror ou a mis cet ensemble en mode journalisation, pendant qu'une requête de synchronisation antérieure était en cours de configuration.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'utilisateur a émis une seconde requête de synchronisation, (<i>sync</i>) il doit d'abord mettre l'ensemble Remote Mirror en mode journalisation puis émettre la commande <i>sync</i>. • Si l'utilisateur a émis une requête de journalisation (<i>logging</i>), il doit attendre la fin de la configuration de la requête de synchronisation (<i>sync</i>) avant d'émettre une requête de <i>logging</i>. Cela arrête la synchronisation (<i>sync</i>) et met l'ensemble Remote Mirror en mode enregistrement. 	Remote Mirror
<p>Reset shadow failed</p> <p>Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • DSW_EEMPTY : Aucun ensemble n'a été spécifié pour la réinitialisation. • DSW_ENOTFOUND : L'ensemble spécifié n'a pas été trouvé dans le noyau. • EINVAL : Le volume bitmap est incorrect. • DSW_ERSRVFAIL : Le noyau n'a pas pu accéder à l'un des volumes. • DSW_EHDRBMP : Impossible de configurer l'en-tête du bitmap. 	Point-in-Time Copy
<p>Resume realloc failed</p> <p>Une tentative de réallocation de mémoire pour l'opération <i>iiboot</i> courante a échoué.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Reverse sync needed, cannot sync %s:%s ==> %s:%s</p> <p>L'utilisateur a demandé une opération de synchronisation en avant (<i>forward sync</i>) pour un ensemble Remote Mirror ayant besoin d'une synchronisation inverse (<i>reverse sync</i>). Cela se produit lorsqu'une synchronisation inverse (<i>reverse sync</i>) précédente ne réussit pas ou lorsque le volume principal a été endommagé et doit être changé. Émettez une synchronisation inverse (<i>reverse sync</i>) pour l'ensemble.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>set %s:%s neither sync nor async</p> <p>Le mode de l'ensemble spécifié dans le fichier de configuration est incorrect. Cela survient lorsque l'utilisateur insère manuellement un ensemble dans la configuration, en utilisant <code>dscfg</code> avec une étiquette de mode incorrecte.</p>	Remote Mirror
<p>Set %s:%s neither sync nor async</p> <p>L'entrée de configuration de Remote Mirror courante ne contient pas le type de réplication TCP/IP ou FCAL (<code>async</code> ou <code>sync</code>).</p>	Remote Mirror
<p>set %s:%s not enabled in kernel</p> <p>L'ensemble Remote Mirror spécifié n'est pas actuellement configuré dans le noyau de Solaris. Contrôlez la validité des arguments fournis par l'utilisateur.</p>	Remote Mirror
<p>set %s:%s not found in config</p> <p>L'ensemble spécifié ne figure pas dans la configuration courante. Utilisez <code>sndradm -i</code> pour vérifier s'il y figure.</p>	Remote Mirror
<p>Set Copy Parameters failed</p> <p><code>iiadm</code> n'a pas pu modifier les valeurs d'unités et de délai de copie pour l'ensemble spécifié. Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>EFAULT</code> : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • <code>ENOMEM</code> : Le module du noyau a épuisé la mémoire. • <code>DSW_EEMPTY</code> : Aucun ensemble n'a été spécifié pour les paramètres • <code>DSW_ENOTFOUND</code> : L'ensemble spécifié est introuvable dans le noyau. • <code>EINVAL</code> : La valeur de délai ou d'unités sort de la plage autorisée. 	Point-in-Time Copy
<p>Set not offline, will not reset</p> <p>Il est interdit de tenter une réinitialisation d'un ensemble Point-in-Time Copy qui n'est pas hors ligne.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Set not pid-locked</p> <p>L'ensemble Point-in-Time Copy n'est pas actuellement verrouillé PID.</p>	Point-in-Time Copy
<p>set option failed</p> <p>Ce message suggère que la communication de base entre <code>scmadm</code> et le module <code>sdbc</code> ne fonctionne pas correctement. Le module <code>sdbc</code> n'est peut-être pas chargé.</p>	CORE
<p>set system option failed: %s</p> <p>Ce message suggère que la communication de base entre <code>scmadm</code> et le module <code>sdbc</code> ne fonctionne pas correctement. Le module <code>sdbc</code> n'est peut-être pas chargé.</p>	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p><code>set_autosync</code> called with improper value</p> <p>Une tentative de modification de la valeur <code>autosync</code> de Remote Mirror a échoué car l'option a reçu une valeur incorrecte (la valeur devrait être <code>Yes</code> ou <code>No</code>).</p>	Remote Mirror
<p>Sets in cluster resource group %s:</p> <p>Message d'information indiquant le groupe de ressources Sun Cluster courant qui contient cet ensemble Point-in-Time Copy</p>	Point-in-Time Copy
<p>Setting bitmap ioctl failed for set %s:%s</p> <p>Une tentative de manipulation d'un ou plusieurs bitmaps Remote Mirror spécifiés a échoué. Reportez-vous au message d'erreur Solaris associé pour en savoir plus sur la raison de cette erreur.</p>	Remote Mirror
<p>Shadow and bitmap are the same device</p> <p>Pendant une opération d'activation, <code>iiadm</code> a découvert que le volume en double et le volume bitmap étaient le même volume.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Shadow group %s is suspended</p> <p>L'utilisateur a tenté d'effectuer une opération de copie (<code>copy</code>) ou de mise à jour (<code>update</code>) sur un groupe avec un ou plusieurs ensembles interrompus. Le paramètre <code>%s</code> identifie le premier ensemble trouvé interrompu dans le groupe.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Shadow group suspended</p> <p>L'utilisateur a tenté d'effectuer une opération de copie (<code>copy</code>) ou de mise à jour (<code>update</code>) sur un ensemble interrompu.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Shadow shutting down</p> <p>Message d'erreur indiquant qu'une opération sur un ensemble Point-in-Time Copy est effectuée tandis qu'un ou plusieurs ensembles en double sont interrompus.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Shadow too small</p> <p>Pour un ensemble Point-in-Time Copy indépendant, la taille du volume en double doit être supérieure ou égale à celle du volume maître.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Shadow volume is already an overflow volume</p> <p>Pendant une opération d'activation (<code>enable</code>), <code>iiadm</code> a découvert que le volume spécifié en tant que volume en double était déjà utilisé en tant que volume de dépassement joint.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Shadow volume is already configured</p> <p>Pendant une opération d'activation (<code>enable</code>), <code>iiadm</code> a découvert que le volume spécifié en tant que volume en double était déjà utilisé en tant que volume en double pour un autre volume maître.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Shadow Volume is currently mounted Une tentative visant à mettre à jour (update) ou copier (copy) un ensemble Point-in-Time Copy n'est pas autorisée si le volume en double est couramment monté.	Point-in-Time Copy
Shadow volume is mounted, unmount it first Pendant une opération d'activation (enable), iiadm a découvert que le volume spécifié en tant que volume en double était monté.	Point-in-Time Copy
Shadow volume is not a character device Pendant une opération d'activation (enable), iiadm a découvert que le volume en double était un périphérique en mode bloc et non pas un périphérique en mode caractères ou brut.	Point-in-Time Copy
Shadow volume is not exported L'appel de l'option Join de Point-in-Time Copy requiert que le volume en double soit actuellement exporté.	Point-in-Time Copy
Shadow volume not in a disk group Pendant une opération de jonction (attach), iiadm a déterminé que l'ensemble auquel l'utilisateur joignait un volume de dépassement ne figurait pas dans un groupe de périphériques de cluster ni dans un groupe (l.hostname) local.	Point-in-Time Copy
SHUTDOWN ioctl error Une tentative de suspension d'un ou plusieurs ensembles Point-in-Time Copy a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
Size of Primary %s:%s(%s) must be less than or equal to size of Secondary %s:%s(%s) L'utilisateur a configuré un ensemble Remote Mirror dont le volume secondaire est plus petit que le volume principal. Le volume secondaire doit être supérieur ou égal au volume principal mais sa taille n'est pas contrôlée tant qu'aucune demande de synchronisation (sync) n'est émise pour l'ensemble Remote Mirror. L'utilisateur doit soit désactiver l'ensemble Remote Mirror sur l'hôte principal et diminuer la taille du volume principal de sorte qu'elle soit inférieure ou égale à celle du volume secondaire, soit désactiver l'ensemble Remote Mirror sur l'hôte secondaire et augmenter la taille du volume secondaire de sorte qu'elle soit supérieure ou égale à celle du volume principal.	Remote Mirror
sndrboot: Failed to commit logical host name Une tentative visant à changer le LogicalHostname de Sun Cluster Resource Group Manager pour un ou la plupart des ensembles Remote Mirror a échoué.	Remote Mirror
sndrboot: Failed to commit setids Une tentative de modification d'un ou plusieurs setids Remote Mirror a échoué.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>sndrboot: Unable to store logical host name in configuration database</p> <p>Une tentative visant à changer le LogicalHostname de Sun Cluster Resource Group Manager pour un ou la plupart des ensembles Remote Mirror a échoué.</p>	Remote Mirror
<p>sndrboot: Unable to store new setid</p> <p>Une tentative de modification d'un ou plusieurs setids Remote Mirror a échoué.</p>	Remote Mirror
<p>sndrboot: Unable to store unique setid</p> <p>Une tentative de définition d'un unique setid Remote Mirror a échoué.</p>	Remote Mirror
<p>Some sets in the group failed to disable</p> <p>Une tentative de désactivation (disable) de tous les ensembles Point-in-Time Copy d'un unique groupe de cohérence d'E/S a échoué. Voir le message d'erreur de Solaris associé.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Source shadow volume is not complete due to earlier overflow</p> <p>Des problèmes antérieurs associés au volume de dépassement, souvent le remplissage de ce dernier, empêchent l'opération de Point-in-Time Copy en cours de se terminer.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Start reset %s</p> <p>Messages d'information indiquant qu'une opération de réinitialisation (reset) de l'ensemble Point-in-Time Copy a commencé.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Stat failed</p> <p>Une tentative d'obtention du statut des ensembles Point-in-Time Copy a échoué. Recherchez des informations supplémentaires dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Point-in-Time Copy
<p>statistics error</p> <p>Une tentative de récupération de la valeur de statut d'un ensemble Remote Mirror a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Remote Mirror
<p>stats ioctl failed</p> <p>Ce message suggère que la communication de base entre scmadm et le module sdbc ne fonctionne pas correctement. Le module sdbc n'est peut-être pas chargé.</p>	CORE
<p>still has active devices or threads</p> <p>Un ou plusieurs volumes SV configurés sont toujours actifs ou ont des threads d'E/S en cours.</p>	CORE
<p>Suspend realloc failed</p> <p>Une tentative de réallocation de mémoire pour l'opération iiboot courante a échoué.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<code>Suspend the Point-in-Time Copy set first</code> Une tentative de réalisation d'une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car l'ensemble était encore utilisé.	Point-in-Time Copy
<code>Suspend the Point-in-Time Copy set first</code> Une tentative de réalisation d'une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car l'ensemble était encore utilisé.	Point-in-Time Copy
<code>Suspended on this node, active on %s</code> Messages d'information indiquant que l'ensemble Point-in-Time Copy courant est interrompu sur ce nœud Sun Cluster et actif sur un autre nœud Sun Cluster.	Point-in-Time Copy
<code>Suspended on this node, not active elsewhere</code> Messages d'information indiquant que l'ensemble Point-in-Time Copy courant est interrompu sur ce nœud Sun Cluster et n'est actif nulle part ailleurs.	Point-in-Time Copy
<code>SV disable of master failed</code> La désactivation SV automatique (<code>auto-SV disable</code>) d'un volume maître Point-in-Time Copy a échoué. Voir le message d'erreur de Solaris associé.	Point-in-Time Copy
<code>SV disable of master failed</code> Une tentative de désactivation SV (<code>SV disable</code>) du volume maître a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
<code>SV disable of shadow failed</code> La désactivation SV automatique (<code>auto-SV disable</code>) d'un volume en double Point-in-Time Copy a échoué. Voir le message d'erreur de Solaris associé.	Point-in-Time Copy
<code>SV disable of shadow failed</code> Une tentative de désactivation SV (<code>SV disable</code>) du volume en double a échoué. Recherchez des détails spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Point-in-Time Copy
<code>SV-disable failed</code> <code>iiadm</code> a essayé d'effectuer <code>svadm -d</code> sur un volume. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier <code>ds.log</code> .	Point-in-Time Copy
<code>sync/async specification missing</code> L'entrée de configuration de Remote Mirror courante ne contient pas le type de réplication TCP/IP ou FCAL (<code>async</code> ou <code>sync</code>).	Remote Mirror
<code>Target of copy/update is mounted, unmount it first</code> Si le double dans une opération de copie (<code>copy</code>) ou de mise à jour (<code>update</code>) de volume maître à volume en double ou le maître dans une opération similaire de volume en double à volume maître est monté, il est impossible d'y copier quoi que ce soit.	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>The bitmap %s is already in use</p> <p>Le bitmap demandé pour l'ensemble Remote Mirror en cours d'activation est déjà utilisé en tant que bitmap pour un autre ensemble. Activez l'ensemble et indiquez un volume différent pour le bitmap.</p>	Remote Mirror
<p>The cache size of %ld is larger than the system maximum of %ld. Use "scmadm -C <size>" to set the size to a proper value.</p> <p>Une tentative de configuration d'un cache supérieur au maximum autorisé par le système a échoué.</p>	CORE
<p>The remote state of %s:%s ==> %s:%s prevents this operation</p> <p>L'utilisateur a tenté d'effectuer une synchronisation en avant ou inverse (<i>sync</i> ou <i>reverse sync</i>) alors que le volume secondaire était monté. Commencez par démonter le volume secondaire puis émettez la requête de synchronisation en avant ou inverse (<i>sync</i> ou <i>reverse sync</i>).</p>	Remote Mirror
<p>The state of %s:%s ==> %s:%s prevents this operation</p> <p>L'ensemble que l'utilisateur est en train d'essayer de synchroniser (<i>sync</i>) fait partie d'une configuration avancée. L'état de l'un des autres ensembles de cette configuration empêche la synchronisation (<i>sync</i>) d'avoir lieu pour l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un autre ensemble, dans une configuration un à plusieurs, est actuellement en train d'effectuer une synchronisation inverse. • Une synchronisation inverse est demandée pour un ensemble dans une configuration un à plusieurs et au moins un des ensembles n'est pas en mode journalisation. • Un ensemble est déjà en cours de synchronisation. 	Remote Mirror
<p>the value specified for the %s field is not the same as that contained within the configuration storage file for this set. You specified %s Expected %s</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	Remote Mirror
<p>The volume %s is already in use</p> <p>Le volume de données de l'ensemble Remote Mirror est déjà utilisé en tant que volume bitmap ou volume de file d'attente sur disque. Utilisez un autre volume de données.</p>	Remote Mirror
<p>Too Many Enabled HAStoragePlus in resource group <\$rgname> for Remote Mirror</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	Remote Mirror
<p>Too Many Enabled Logical Host in resource group <\$rgname> for Remote Mirror</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	Remote Mirror
<p>Too many parameters specified.</p> <p>Voir message d'erreur.</p>	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Too many volumes given for update iiadm a épuisé la mémoire.	Point-in-Time Copy
unable to access %s: %s Impossible d'accéder au périphérique Solaris spécifié. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Unable to access bitmap Pendant une opération d'activation (enable), iiadm a essayé de valider le périphérique bitmap mais n'a pas pu y accéder.	Point-in-Time Copy
unable to access configuration: %s Le fichier de configuration n'est pas accessible.	CORE
Unable to access master volume Pendant une opération d'activation (enable), iiadm a essayé de valider le périphérique maître mais n'a pas pu y accéder.	Point-in-Time Copy
Unable to access shadow volume Pendant une opération d'activation (enable), iiadm a essayé de valider le périphérique en double mais n'a pas pu y accéder.	Point-in-Time Copy
unable to access the configuration Impossible d'accéder à la base de données dscfg. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
unable to add %s to configuration storage: %s Une erreur empêchant le logiciel Remote Mirror d'accéder au stockage de la configuration s'est produite pendant une tentative de mise à jour du champ des options.	Remote Mirror
unable to add %s to configuration storage: %s Une erreur empêchant le logiciel Remote Mirror d'accéder à la base de données de stockage de la configuration s'est produite pendant une tentative d'activation (enable) de <i>ensemble</i> .	CORE
unable to add entry to hash table La tentative de génération d'une entrée de table de hachage unique pour l'entrée SV la plus récente a échoué.	CORE
Unable to add interface %s to %s Le logiciel Remote Mirror a été incapable d'ajouter les informations sur l'hôte à cette configuration. Vérifiez si le système n'est pas à court de mémoire.	Remote Mirror
Unable to allocate %d bytes for bitmap file %s Une tentative d'allocation de mémoire pour l'opération iiadm courante a échoué.	Remote Mirror

TABEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
unable to allocate %ld bytes Une tentative d'allocation de mémoire pour l'opération set courante de Remote Mirror a échoué.	Remote Mirror
unable to allocate memory for cluster tag Le système fonctionne avec peu de mémoire disponible.	CORE
unable to allocate pair_list array for %d sets Une tentative d'allocation de mémoire pour l'opération set courante de Remote Mirror a échoué.	Remote Mirror
unable to ascertain environment Une tentative visant à déterminer si le nœud Solaris courant est un nœud Sun Cluster a échoué pour des raisons non précisées.	Point-in-Time Copy
unable to ascertain environment Le logiciel Remote Mirror n' a pas été capable de déterminer si le système faisait partie d'une configuration SunCluster.	Remote Mirror
unable to ascertain environment Le système n'a pas été capable de déterminer s'il faisait ou non partie d'un Sun Cluster.	CORE
unable to ascertain environment iiaadm a essayé de déterminer si l'hôte faisait partie d'un Sun Cluster, mais n'y est pas parvenu.	CORE
unable to change cluster tag for %s Une tentative de modification de l'étiquette ctag du nom du groupe de périphériques Sun Cluster pour le périphérique spécifié a échoué.	CORE
unable to clear autosync value in config for Remote Mirror set %s:%s La synchronisation automatique n'a pas pu être désactivée pour l'ensemble Remote Mirror dans le fichier configuration à cause d'une erreur d'écriture dans la base de données de configuration.	Remote Mirror
Unable to connect to %s: local disable complete, remote disable aborted Une tentative de désactivation d'une réplique Remote Mirror n'a pas réussi à se connecter à l'hôte secondaire laissant le côté secondaire de la réplique dans un état incohérent.	Remote Mirror
unable to create hash table La tentative de génération d'une entrée de table de hachage pour l'entrée sv la plus récente a échoué.	CORE

TABEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
unable to determine ctag for Remote Mirror set %s:%s Il est impossible de déterminer le groupe de périphériques Sun Cluster pour l'ensemble Remote Mirror courant.	Remote Mirror
unable to determine disk group name for %s Une tentative visant à déterminer le nom du groupe de disques d'un volume contrôlé par Sun Cluster a échoué pour des raisons non spécifiées.	Point-in-Time Copy
unable to determine disk group name for %s Une tentative visant à savoir à quel groupe de périphériques de cluster un volume appartenait a échoué.	CORE
unable to determine IP addresses for either host %s or host %s L'adresse IP de l'hôte principal ou de l'hôte secondaire n'a pas pu être déterminée.	Remote Mirror
unable to determine IP addresses for hosts %s, %s Il n'a pas été possible d'obtenir l'adresse TCP/IP de l'ensemble Remote Mirror spécifié.	Remote Mirror
unable to determine network information for %s Impossible de déterminer les informations réseau pour l'hôte secondaire. Vérifiez les paramètres dans le fichier <code>/etc/nsswitch.conf</code> .	Remote Mirror
unable to determine the current Solaris release: %s Utilisez <code>rdc_check_release()</code> pour déterminer la version courante de Solaris.	Remote Mirror
Unable to determine whether current node is primary or secondary Une tentative visant à déterminer si le nœud Solaris courant était un nœud Remote Mirror principal ou secondaire a échoué.	Remote Mirror
unable to disable %s Une tentative de désactivation du volume SV (<code>sv disable</code>) spécifié a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Unable to disable device - device in use Un périphérique Remote Mirror, Point-in-Time Copy ou SV configuré auparavant est actuellement utilisé et ne peut donc pas être désactivé.	CORE
unable to enable %s Une tentative d'activation du volume SV (<code>sv</code>) spécifié a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Unable to enable disk queue %s Une tentative visant à associer une file d'attente sur disque existante à l'ensemble Remote Mirror courant a échoué. Recherchez une raison possible dans les messages d'erreur de Solaris associés.	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
unable to fetch data for key %s Impossible d'obtenir la clé spécifiée de la base de données dscfg.	Remote Mirror
Unable to find %s in config L'ensemble spécifié ne figure pas dans la configuration courante. Utilisez <code>sndradm -i</code> pour vérifier s'il y figure.	Remote Mirror
Unable to find %s:%s in "configuration storage" L'ensemble spécifié ne figure pas dans la configuration courante. Utilisez <code>sndradm -i</code> pour vérifier s'il y figure.	Remote Mirror
unable to find disk service, %s: %s Sun Cluster n'a pas réussi à trouver le service de disque spécifié.	Remote Mirror
unable to find disk service, %s: %s svadm n'a pas pu déterminer si un groupe de périphériques de cluster était actif sur l'hôte courant.	CORE
Unable to find disk service:%s iiadm n'a pas pu déterminer si un groupe de périphériques de cluster était actif sur l'hôte courant.	Point-in-Time Copy
Unable to find group %s in configuration storage Impossible de trouver le groupe Remote Mirror dans la base de données de configuration pendant une tentative d'opération <code>diskq</code> .	Remote Mirror
unable to find Remote Mirror set %s:%s: in config L'ensemble Remote Mirror n'est pas configuré lors d'une tentative d'auto-synchronisation (<code>autosync</code>) pour l'une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble n'a pas été trouvé dans le noyau. • L'ensemble n'est pas configuré dans la base de données de configuration. Vérifiez si l'ensemble a bien été entré correctement et s'il correspond à un ensemble retourné par la commande <code>sndradm -i</code>. 	Remote Mirror
unable to find set %s:%s L'ensemble Remote Mirror spécifié par l'utilisateur est introuvable dans l'ensemble courant de tous les ensembles configurés.	Remote Mirror
unable to get controller info from partition, %s: %s Voir message d'erreur.	CORE
unable to get list Impossible d'obtenir la liste de tous les périphériques compatibles <code>SV</code> de la base de données <code>dscfg</code> .	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Unable to get logical host Une tentative visant à demander au Sun Cluster Resource Group Manager un LogicalHostname associé a échoué.	Remote Mirror
unable to get max devs Le nombre maximal de périphériques SV, tel que spécifié dans /usr/kernel/drv/nsctl.config n'a pas pu être obtenu.	CORE
unable to get maxsets value from kernel Le logiciel Remote Mirror n'est pas parvenu à lire la valeur sndr_max_sets dans le fichier /usr/kernel/drv/rdc.conf.	Remote Mirror
unable to get options field for Remote Mirror set %s:%s La base de données dscfg ne contient pas de champ options pour l'ensemble Remote Mirror spécifié.	Remote Mirror
Unable to get set info from config La base de données dscfg courante ne contient aucun ensemble Remote Mirror configuré.	Remote Mirror
unable to get set status before reconfig operation Le logiciel Remote Mirror n'a pas pu obtenir la configuration du noyau.	Remote Mirror
Unable to initialize the kernel thread set Le logiciel Remote Mirror n'a pas pu initialiser un thread du noyau. Vérifiez si le système n'est pas à court de mémoire.	Remote Mirror
Unable to load/hold underlying disk driver La superposition en couches d'un ou plusieurs pilotes de pseudopériphériques a échoué. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
unable to lock configuration: %s Impossible d'obtenir un verrou sur le fichier de configuration. Cela laisse penser qu'un autre processus accède peut-être actuellement à la configuration.	CORE
unable to lock the configuration Il a été impossible de verrouiller la base de données dscfg en vue d'offrir un accès exclusif.	CORE
unable to move set Une tentative de déplacement de l'ensemble Point-in-Time Copy local courant dans le groupe de cohérence d'E/S a échoué.	Point-in-Time Copy
Unable to obtain subsystem ID: %s Impossible d'obtenir l'ID système sur cette machine.	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
unable to obtain unique set id for %s:%s: %s La recherche de l'ID de l'ensemble dans la base de données de configuration a échoué pour cet ensemble.	Remote Mirror
unable to open %s: %s Le volume de données de l'ensemble sur l'hôte local ne peut pas être ouvert par le logiciel Remote Mirror pour l'une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Le volume demandé n'existe pas ou est inaccessible. • Le volume est déjà utilisé en tant que bitmap Remote Mirror ou Point-in-Time Copy. 	CORE
unable to open %s: %s Impossible d'ouvrir le périphérique Solaris spécifié. Examinez les messages d'erreur de Solaris à la recherche de raisons spécifiques.	CORE
Unable to open %s:%s Il est impossible d'ouvrir la paire hôte:pér Remote Mirror principale ou secondaire.	Remote Mirror
Unable to open bitmap file %s Le volume spécifié pour le bitmap n'a pas pu être ouvert. Ce volume peut ne pas exister ou être déjà utilisé par un autre programme.	Remote Mirror
unable to open config file %s: %s Impossible d'ouvrir la base de données dscfg. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
Unable to open kstat device for reading. Le périphérique /dev/kstat n'a pas pu être ouvert pour la lecture.	CORE
unable to open partition, %s: %s Veuillez vous assurer que la partition est lisible.	CORE
Unable to open text config %s Impossible d'ouvrir le fichier de configuration de l'analyseur. L'emplacement standard de ce fichier est /etc/dscfg_format.	CORE
Unable to parse config file iiadm a tenté d'accéder au fichier de configuration dscfg, mais n'y est pas parvenu. Cela indique un problème de configuration, et peut nécessiter soit la restauration du fichier de configuration soit la réinstallation du logiciel Sun StorageTek Availability Suite.	Point-in-Time Copy
Unable to parse config file Impossible d'accéder à la base de données dscfg. Examinez les messages d'erreur de Solaris à la recherche de raisons spécifiques.	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Unable to put set into -C local and specified group Une tentative visant à déplacer l'ensemble Point-in-Time Copy local courant dans le groupe de cohérence d'E/S a échoué, cela est souvent dû à l'incapacité de mélanger les groupes de périphériques locaux et Sun Cluster.	Point-in-Time Copy
unable to read configuration: Le fichier de configuration est accessible, mais une erreur a été découverte lors d'une tentative de lecture de ce fichier.	CORE
unable to read EFI label from partition, %s: %s Voir message d'erreur.	CORE
Unable to read or write bitmap header Le volume bitmap courant ou spécifié au préalable n'est plus accessible pour les opérations de lecture ou d'écriture. Les erreurs associées figurent souvent dans /var/adm/messages.	Point-in-Time Copy
Unable to read the bitmap file, read returned %d instead of %d Impossible de lire correctement le bitmap.	Remote Mirror
unable to read the vtoc from partition, %s: %s Veuillez vous assurer que la partition est lisible et a une VTOC valide.	CORE
Unable to register %s Le logiciel Remote Mirror à distance n'a pas pu utiliser le volume demandé. Vérifiez si ce volume existe, s'il est accessible et s'il n'est pas à l'état d'erreur.	Remote Mirror
unable to relock configuration: %s Impossible d'obtenir un verrou sur le fichier de configuration. Cela laisse penser qu'un autre processus accède peut-être actuellement à la configuration.	CORE
unable to remove %s from config storage: %s Le périphérique SV spécifié ne peut pas être supprimé de la base de données dscfg.	CORE
unable to remove %s from configuration storage: %s Une erreur qui empêche le logiciel Remote Mirror de supprimer l'ensemble de la base de données de configuration s'est produite.	Remote Mirror
unable to remove %s from dsvol Le périphérique SV spécifié ne peut pas être supprimé de la section auto-SV (dsvol) de la base de données dscfg.	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
unable to resume %s Il est impossible de reprendre le périphérique <i>SV</i> spécifié. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
unable to retrieve set from configuration database La base de données <i>dscfg</i> ne contient pas l'ensemble Remote Mirror spécifié.	Remote Mirror
Unable to set locking on the configuration <i>iiadm</i> avait besoin de verrouiller le fichier de configuration pour la lecture ou l'écriture, mais n'y est pas parvenu.	Point-in-Time Copy
unable to store unique set id for %s:%s: %s L'ID d'ensemble de l'ensemble en cours d'activation n'a pas pu être ajouté à la base de données de configuration.	Remote Mirror
unable to suspend %s Il est impossible d'interrompre le périphérique <i>SV</i> spécifié. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
unable to unload Impossible de décharger le périphérique Solaris spécifié. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.	CORE
unable to update autosync value in config for Remote Mirror set %s:%s L'auto-synchronisation n'a pas pu être activée pour l'ensemble Remote Mirror dans la base de données de configuration à cause d'une erreur d'écriture dans cette même base de données.	Remote Mirror
unable to write configuration: %s Le fichier de configuration est accessible, mais une erreur a été découverte lors d'une tentative d'écriture dans ce fichier.	CORE
Unexpected return from check_cluster() Une tentative visant à déterminer si un nœud Solaris est aussi un nœud Sun Cluster a retourné des informations incohérentes.	Point-in-Time Copy
Update of %s failed Une tentative de mise à jour ou de copie d'un ensemble Point-in-Time Copy a échoué. Examinez les messages d'erreur de Solaris à la recherche de raisons spécifiques.	Point-in-Time Copy
update parser config rc %d key %s Erreur lors de l'analyse du fichier de configuration de l'analyseur. Assurez-vous qu'une commande <i>dscfg -i</i> est exécutée avant <i>dscfg -i -p</i> .	CORE

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>update text config failed rc %d key %s</p> <p>Impossible d'ajouter une entrée au fichier de configuration. Ce message laisse penser que le fichier de configuration est plein. Assurez-vous que les commandes <code>dscfg -i</code> et <code>dscfg -i -p</code> sont exécutées avant <code>dscfg -a</code>. La commande <code>dscfg -a</code> ne contrôle pas si les entrées qu'elle importe sont des doubles d'entrées déjà présentes dans la configuration.</p>	CORE
<p>Version failed</p> <p>iiadm a interrogé le noyau sur la version de code qu'il exécutait mais a échoué. Erreurs possibles : EFAULT : Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun.</p>	Point-in-Time Copy
<p>volume %s is not part of a disk group, please specify resource ctag</p> <p>Le volume <i>vol</i> n'est pas géré par SunCluster.</p>	Remote Mirror
<p>Volume copy in progress</p> <p>Une opération de mise à jour (update) ou de copie (copy) précédente est déjà en cours.</p>	Point-in-Time Copy
<p>volume failed</p> <p>L'ensemble Remote Mirror configuré au préalable a un ou plusieurs volumes associés présentant une erreur. Recherchez des raisons spécifiques dans les messages d'erreur de Solaris associés.</p>	Remote Mirror
<p>Volume in use</p> <p>Un volume Availability Suite courant ou spécifié au préalable est utilisé ailleurs.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Volume is not in a Point-in-Time Copy group</p> <p>Un volume spécifié sur la ligne de commande n'appartient pas à un ensemble Point-in-Time Copy.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Volume is not in configuration file</p> <p>Une tentative visant à effectuer l'opération Point-in-Time Copy courante a échoué car le volume en double actuellement spécifié n'est pas dans la base de données de configuration <code>dscfg</code>.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Volume not enabled</p> <p>Le volume bitmap courant ou spécifié au préalable n'est pas activé actuellement.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Volume offline</p> <p>Une ou plusieurs volumes d'un ensemble Point-in-Time Copy ont été mis hors ligne. Les erreurs associées figurent souvent dans <code>/var/adm/messages</code>.</p>	Point-in-Time Copy
<p>volumes and bitmaps must not match</p> <p>Le même volume a été spécifié pour à la fois le volume de données et le volume bitmap.</p>	Remote Mirror

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
<p>Volumes are currently dependent on overflow volume</p> <p>L'ensemble Point-in-Time Copy courant dépend du contenu de son volume de dépassement associé.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Volumes are not currently independent</p> <p>Une opération (export ou disable) portant sur un ensemble Point-in-Time Copy indépendant a échoué parce que l'ensemble n'est pas complètement indépendant. Voir <code>iiadm -w volume-en-double</code>.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Volumes are not in same disk group</p> <p><code>iiadm</code> a détecté que les volumes maître, en double et bitmap n'étaient pas tous dans le même groupe de périphériques Sun Cluster, comme requis par le logiciel Point-in-Time Copy.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Wait failed</p> <p>Erreurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFAULT: Le module du noyau a essayé de lire en dehors des limites. Il peut être souhaitable de signaler ce problème au personnel technique de Sun. • ENOMEM: Le module du noyau a épuisé la mémoire. • EINTR: L'utilisateur a interrompu le processus d'attente. • DSW_EEMPTY: Aucune ensemble à attendre n'a été spécifié. • DSW_ENOTFOUND: L'ensemble spécifié n'a pas été trouvé dans le noyau. • DSW_ENOTLOCKED: L'utilisateur a essayé de supprimer le verrou PID mais l'ensemble n'est pas verrouillé. • DSW_EINUSE: L'utilisateur a essayé de supprimer le verrou PID mais l'ensemble a été verrouillé par une autre personne. 	Point-in-Time Copy
<p>Warning: multiple cluster resource groups defined within a single I/O group</p> <p>Pendant le démarrage Solaris ou Sun Cluster d'un ou plusieurs ensembles Point-in-Time Copy sur le nœud courant, il a été déterminé que plusieurs groupes de ressources de cluster étaient définis dans un unique groupe de cohérence d'E/S. Veuillez examiner la configuration courante et vérifier qu'un groupe de cohérence d'E/S simple contient uniquement des volumes d'un unique groupe de ressources Sun Cluster.</p>	Point-in-Time Copy
<p>Write new bitmap failed</p> <p>Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'écrire dans le nouveau bitmap spécifié.</p>	Point-in-Time Copy

TABLEAU 7-1 Messages d'erreur du logiciel Sun StorageTek Availability Suite (*suite*)

Message d'erreur et description	Composant
Write new shadow failed Une tentative visant à effectuer une opération de bitmap de Point-in-Time Copy a échoué car il n'a pas été possible d'écrire dans le nouveau bitmap spécifié.	Point-in-Time Copy
Wrong type of shadow group Seuls les ensembles en double dépendants compacts ont un volume de dépassement associé.	Point-in-Time Copy

Sauvegarde de la VTOC de Solaris

Cette annexe contient des informations relatives à la sauvegarde de la VTOC (Volume Table of Contents) de Solaris.

Les sujets traités sont les suivants :

- « [Présentation](#) », page 107
- « [Détails des volumes](#) », page 108
- « [Solaris Volume Manager](#) », page 108
- « [Erreurs relatives à la VTOC de Solaris](#) », page 109
- « [Availability Suite](#) », page 109

Présentation

Un disque brut ou LUN Solaris, lorsqu'il est initialisé par l'utilitaire `format(1M)` contient une ou plusieurs partitions (tranches) contenant des informations sur la disposition physique du volume. Ces informations sont stockées dans le cylindre 0 de la VTOC. La VTOC se trouve sur chaque disque formaté et, dans la plupart des cas, est mappée dans la partition 2 (la partition de sauvegarde), qui inclut souvent chaque bloc du périphérique brut. Une sauvegarde physique de la partition 2 sur une partition 2 identique du disque copie les données dans chaque bloc individuel, VTOC du volume comprise.

Il est recommandé d'utiliser une partition contenant une VTOC **UNIQUEMENT** quand des disques identiques sont configurés et que l'un de ceux-ci essaye d'effectuer une sauvegarde physique de la partition 2 de l'un des disques sur la partition 2 d'un autre disque de la même taille. Les autres scénarios d'utilisation d'une partition contenant une VTOC sont souvent problématiques.

Détails des volumes

Pour une utilisation optimale de pratiquement tous les blocs d'un disque brut ou d'un LUN, les gestionnaires de volumes pris en charge par Solaris, les systèmes de fichiers et les bases de données (et de nombreuses autres applications pouvant utiliser des partitions de disque individuelles pour le stockage) ont connaissance de la VTOC d'un volume et ont incorporé des logiciels permettant d'exclure toute écriture de données sur, ou au-dessus de la VTOC d'un volume.

En utilisant les utilitaires Solaris `prtvtoc(1M)`, `format(1M)` ou `metastat(1M)`, un administrateur système peut déterminer si un périphérique source ou de destination a des partitions ou des métapériphériques contenant le cylindre 0. Si les partitions ou volumes sont utilisés pour la sauvegarde, la mise en miroir, la réplication ou des instantanés, il faut savoir que la VTOC du périphérique source sera copiée sur le périphérique de destination, peut-être en en modifiant la VTOC.

Si les volumes contenus dans les partitions de périphérique ou les volumes ne contiennent pas le cylindre 0, il n'y aura aucun changement de format du disque car la VTOC ne sera pas écrasée. Si les périphériques ou les métapériphériques source et de destination sont formatés de la façon identique et incluent le cylindre 0, les VTOC seront identiques et aucun changement ne sera perçu dans l'organisation du périphérique brut lorsque la tranche de volume contenant la VTOC sera écrasée.

Solaris Volume Manager

Lors de l'utilisation de Solaris Volume Manager pendant le traitement `metainit`, si une partition de disque brut contient le cylindre 0, le métapériphérique associé peut contenir le cylindre 0. Un volume Solaris Volume Manager créé à partir de ce métapériphérique peut aussi contenir le cylindre 0, ce qui signifie qu'il contient la VTOC du périphérique brut. Dans certains cas (par exemple, une sauvegarde d'image brute d'un disque ou d'un métapériphérique), il est normal que les applications utilisent des partitions contenant le cylindre 0.

Sous Solaris Volume Manager, une écriture en direction du cylindre 0 est vue comme une erreur d'E/S d'écriture et rapportée à la console système et `/var/adm/messages` par :

```
md:[kern.notice] NOTICE: md: d1: write to label.
```


Lorsqu'un gestionnaire de volumes comme Veritas Volume Manager (VxVM) est utilisé, effectuer une copie entre des volumes individuels créés sous ce gestionnaire de volumes est sûr, car VxVM évite le problème de la VTOC en excluant toujours ces blocs de tous volumes créés par le gestionnaire de volumes. Cela n'est pas vrai pour Solaris Volume Manager.

Erreurs relatives à la VTOC de Solaris

Selon la façon dont se passe l'écrasement de la VTOC, le volume de destination semblera avoir une VTOC endommagée ou mal formatée, ce qui peut se manifester sous la forme d'erreurs d'E/S Solaris, d'erreurs `fsck(1M)`, de volumes manquants (`/dev/dsk/c?t?d?s?`) ou de la présence de l'erreur suivante dans la console ou dans `/var/adm/messages`: `Corrupt label; wrong magic number`.

Availability Suite

Les deux logiciels Remote Mirror et Point-in-Time Copy sont des services de données basés sur les volumes, pas des services de données de système de fichiers. Le logiciel n'a aucune connaissance des VTOC, des systèmes de fichiers ou des métadonnées. Ceci est positif, car cela permet aux deux logiciels Remote Mirror et Point-In-Time Copy de fonctionner avec tous les gestionnaires de volumes Solaris, systèmes de fichiers et bases de données pris en charge et d'être indépendant des différents niveaux RAID, des logiciels de multiacheminement ou des périphériques Sun Cluster.

Par conséquent, il revient à l'administrateur système de savoir si un volume répliqué ou capturé contient ou non une VTOC et si, pendant le déplacement de la VTOC de la source au volume de destination, il écrasera par erreur une VTOC.

Comme vous pouvez le voir, ceci est en quelque sorte un problème « caché », qui peut être évité en excluant toujours le cylindre 0 (la VTOC) lorsque des périphériques bruts sont utilisés pour des partitions ou des composants des volumes de Solaris Volume Manager.

